DIZIONARIO
DELLE
ARTI E DE' MESTIERI

COMPILATO INNANZI

DA FRANCESCO GRISELINI

ED ORA CONTINUATO

DALL' ABATE

MARCO FASSADONI.

TOMO SETTIMO.

)(G — I)(

IN VENEZIA,

MDCCLXX.

APPRESSO MODESTO FENZO.

Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.

ALL' ILLUSTRISSIMO SIG.

D. GIO: PAOLO
DOTTOR RAINATI.

I O non dedico a voi, Signore, il presente Volume da me compilato come a Mecenate, o a Protettore, di

 cui

cui lusingando, siccom' è l'usanza; con false o esaggerate lodi la vanità, e l'ambizione, cerchi di acquistarmi il di lui favore, o di ritrarne largo guiderdone, e ricompensa; ma unicamente come a persona, alla quale legato con vincolo di sangue, e molto più con quello di strettissima, e forte obbligazione; certamente a lei debbo una pubblica testimonianza di riconoscenza, e di affetto.

E a chi debbo io avermi obbligo, e gratitudine maggiore quanto a Voi, che avendomi sempre riguardato con paterna sollecitudine, e tenerezza, vi siete fin dalla mia più giovanile età addossata la gravosa cura della mia educazione, porgendomi tutti i mezzi, e gli ajuti necessarj per la mia istruzione, indirizzandomi co' vostri ammaestramenti, e consigli, e nulla infine omettendo di quanto tender poteva a rendermi ad un tempo ben costumato, e addottrinato nelle Lettere, e nelle Scienze?

Io non mi torno mai a memoria quel tempo ch' io crebbi presso di voi, qual giovane pianta sotto alla cura di attento, e diligente Agricoltore, ch' io non senta sorgere nell' interno dell' animo mio una dolce soddisfazione, e compiacenza; se non che questa è talvolta in me amareggiata dal pensiero di non avere peravventura corrisposto appieno all' opera vostra, e alle vostre premure.

al

Al motivo, che mi spigne ad intitolare al vostro nome questo Volume, nato dall' obbligazione, che a voi mi lega, aggiugner potrei ancora l' altro derivato dal merito vostro personale, che in voi costituiscono, e formano la bontà del vostro cuore, la penetrazione del vostro ingegno, la profonda cognizione, di cui siete fornito nelle Scienze Ecclesiastiche, e la non comune vostra capacità, di cui date avete prove negl' impieghi da voi con lode sostenuti, ed esercitati, se io non rigettassi ogni altra, benchè vera, e soda ragione, come estranea, e quasi sospetta, e come in qualche modo capace d' infievolire, e scemare l' opinione della sincerità, e della forza della mia riconoscenza.

Io vi prego pertanto di accettare questa mia offerta come un verace, e dovuto contrassegno di essa. Null' altro io desidero, se non che come tale ella sia da voi ricevuta e gradita; e se una qualche cosa restar mi potesse a bramare, sarebbe unicamente, che l' opera, che vi presento fosse più degna e del merito vostro, e dell' educazione, che data mi avete.

La tenuità delle forze mie, e la scarsezza de' miei talenti non mi permettono di offerirvi cosa di questa migliore: ma pure essa sarà per me tenuta in conto di singolare, e di grande, solo che basti a persuadervi della sin-

cerità de' miei ſentimenti, e ad atteſtarvi, ch' io non ceſſerò in alcun tempo mai di eſſere con tutto il riſpetto

Di Venezia
Addì 4. Maggio 1770.

Voſtro Affezionatiſs., ed Obbligatiſs. Nipote
Marco Faſſadoni.

I N-

INDICE

Degli Articoli, e delle materie contenente nel presente Volume.

Dal

Delle

in

DI-

DIZIONARIO
DELLE
ARTI E DE' MESTIERI.

G.

GHIACCIAJA. (Arte di coſtruir la.)

LA Ghiacciaja è un luogo artificioſamente ſcavato in un terreno aſciutto, per rinſerarvi dentro del ghiaccio, o della neve in tempo d' inverno, affine di ſervirſene nella ſtate. Collocaſi per lo più la Ghiacciaja in un qualche ſito rimoto, ed appartato di un giardino, in un boſchetto, o in un campo vicino alla caſa. Le coſe più importanti da oſſervarſi per le Ghiacciaje ſono le ſeguenti.

Sceglieſi un terreno aſciutto, che non ſia niente, o poco eſpoſto al ſole. Scavaſi in eſſo una

fossa rotonda di due pertiche, o di due pertiche e mezzo di diametro per l'altezza, che termina abbasso, come un pane di zucchero rovescio; la profondità ordinaria della fossa è di tre pertiche all'incirca, quanto più profonda, e larga è una Ghiacciaja, tanto meglio si conserva il ghiaccio, e la neve.

Quando si scava la Ghiacciaja, bisogna andar sempre restrignendo abbasso, per dubbio, che la terra non cada, ed è bene cignere la fossa dal basso fino all'alto di un picciolo muro di pietra molla di otto in dieci pollici di grossezza, bene intonacato di malta, e scavare nel fondo un pozzo di due piedi di larghezza, e di quattro di profondità, guernito di sopra di una inferriata per ricevere l'acqua, che cola dal ghiaccio. Alcuni in vece di muro cingono la fossa di legname, fanno discendere il legname fino al fondo della Ghiacciaja, e fabbricano tre piedi all'incirca in distanza dal fondo una specie di tavolato di travicelli, e di doghe sotto al quale scorre l'acqua.

Se il terreno, in cui è scavata la Ghiacciaja, è fermo, e sodo, si può far a meno del legname, e mettere il ghiaccio dentro alla fossa senza temer di nulla; questo è un grande risparmio, ma bisogna sempre guernire il fondo, e i lati di paglia. Il di sopra della Ghiacciaja sarà coperto di paglia attaccata sopra un coperto di legname in forma di piramide, in guisa che la parte inferiore di questo coperto discenda fino a terra. Dee osservarsi, che la Ghiacciaja non abbia nessun' apertura, e che tutti i fori di essa sieno diligentemente turati.

Il viottolo, per cui si entra nella Ghiacciaja guarderà la tramontana, sarà lungo incirca otto piedi, largo di due, o di due e mezzo, ed esat-

tamen-

tamente serrato d'ambi i capi con due porte ben chiuse. Tutto all' intorno di questo coperto conviene fare al di fuori in terra un picciolo canale, o rigagnolo, che sia in pendio, perchè riceva le acque, e le allontani, altrimenti si fermerebbero, e fonderebbero il ghiaccio.

Per riempiere la Ghiacciaja, bisogna scegliere, s'è possibile, un giorno freddo, ed asciutto, affinchè il ghiaccio non si squagli. Il fondo della Ghiacciaja sarà costruito a spazj vuoti, col mezzo de' pezzi di legno, che s'incrocicchieranno. Innanzi di collocarvi sopra il ghiaccio, si copre questo fondo di un letto di paglia, e se ne guerniscono tutti i lati salendo, in guisa che il ghiaccio tocchi soltanto la paglia. Mettesi adunque primieramente uno strato di ghiaccio sul fondo di paglia; i pezzi di ghiaccio più grossi e più sodi, ben battuti sono i migliori; e quanto più sono insieme ammontati senza alcun vuoto di mezzo, tanto più si conservano: sopra questo primo letto se ne mette un altro di ghiaccio, e così di mano in mano fino alla sommità della Ghiacciaja, senza alcun letto di paglia tramezzo a quelli di ghiaccio. Basta che il ghiaccio sia ben ammontato, lo che si fa, rompendolo con de' magli, vi si getta sopra di tratto in tratto dell' acqua, affine di riempiere i vuoti co' piccioli ghiacciuoli, in modo che congelandosi il tutto, formi una massa, cui fa d'uopo rompere a pezzi per poterne avere alcuna porzione.

Piena che sia la Ghiacciaja, si copre il ghiaccio con gran paglia in alto, abbasso, e a' lati; e sopra a questa paglia si mettono delle tavole, che si caricano di grosse pietre per tener la paglia stretta, e serrata. Bisogna chiudere la prima porta della Ghiacciaja innanzi di aprir la seconda, perchè l'aria di fuori non entri in tempo di sta-

te; imperocchè fa fondere il ghiaccio per ogni poco che lo penetri.

La neve si conserva ugualmente bene che il ghiaccio dentro alle Ghiacciaje. Si raccoglie in grosse palle, le quali si battono, e si comprimono più ch'è possibile; si dispongono, e si accomodano nella Ghiacciaja in modo, che non vi sia spazio alcuno fra mezzo, osservando di guernire il fondo di paglia, come si fa pel Ghiaccio. Se la neve non può strignersi, e fare un corpo, lo che interviene allora quando il freddo è acutissimo, sarà d'uopo gettarvi sopra un pò di acqua; quest' acqua si gelerà subito insieme colla neve, ed allora si potrà facilmente ridurre in massa. La neve si conserverà sempre meglio nella Ghiacciaja, s'è ben compressa, e battuta. Bisogna scegliere per quanto si può il tempo asciutto per raccogliere la neve, altrimenti si squaglierebbe a misura che si andasse raccogliendo. Non bisogna tuttavia che geli troppo, perchè avrebbesi troppa difficoltà a levarla.

Si va a prenderla ne'prati, e ne'luoghi erbosi, perchè sia meno mescolata con terra. Si fa molto uso della neve ne' paesi caldi, come nella Spagna, e in Italia, dove le Ghiacciaje sono in qualche cosa diverse da quelle, che si praticano in Francia.

Le Ghiacciaje in gran parte dell' Italia sono semplici fosse profonde, nel fondo delle quali v'è un fosso per iscolare le acque, che si separano dal ghiaccio, o dalla neve liquefatta: si mette un buon coperto di stoppia sulla sommità della fossa; si riempie questa fossa di neve purissima, o di ghiaccio tratto dall'acqua la più netta, e la più chiara che possa ritrovarsi, perchè in molti luoghi dell'Italia si adopera non solamente per rinfrescare come in Francia, ma ancora per mescolar-

la

la col vino, e con altre bevande. Si copre tutta la fossa con gran quantità di paglia, di cui si fa un larghissimo letto in tutto l' intervallo del vacuo, in modo che la riempitura giugne fino alla sommità, e poi vi si soprappone un altro gran letto di paglia. Mediante questa disposizione si cava dalla fossa del ghiaccio, s' involge dentro a questa medesima paglia, da cui è per ogni parte circondato, e si può per conseguenza trasportare quella porzione di ghiaccio, che si ha presa, in sicuro dal calore, e a qualche distanza, senza che si fonda nel trasporto, che se ne fa.

GIARDINIERE.

In quella immensa quantità, e varietà d'alberi, e di piante, che la Natura offre al nostro sguardo, ve n'ha molte, le quali somministrano all'uómo senza veruna cura, o diligenza un alimento salubre, ed anche delicato. Questa sorte d' alberi, e di piante si sono certamente conciliate di buon'ora la sua attenzione. L' idea di trapiantarle, e di rinchiuderle dentro a' luoghi particolari, per poter più comodamente, e facilmente attendere alla loro conservazione, e alla loro cultura, s'è tosto presentata naturalmente al suo spirito. Tal'è la prima origine de' Giardini. Essendosi in appresso sempre più moltiplicato il numero delle piante, che l' uomo aveva adottate, o per le nuove proprietà, o per le nuove bellezze, ch' egli andò discoprendo in molte spezie differenti, le collocò separatamente una dall' altra in luoghi diversi; e quindi son nati gli *Ortaggi* per gli erbaggi, e i Legumi, i *Verzieri* per gli alberi fruttiferi, le *Aje*, o le *Platee* per rac-

cogliere, e riunire tutti i fiori sotto ad un medesimo punto di vista.

A questi luoghi pertanto artificiosamente piantati, e coltivati, sì per i nostri bisogni, come pure per nostro diletto, composti, secondo la loro ampiezza, di ortaggi, di verzieri, di platee, e di ajuole, ed abbelliti inoltre di viali d'alberi, di terrazzi, di boschetti, di fontane, di statue, di piani erbosi, ec. si ha dato il nome di *Giardini*; e a quegli, che ha l'Arte d'inventargli, ordinargli, disegnarli, piantarli, e coltivarli, quello di GIARDINIERE.

L'origine de' Giardini sale a' più rimoti tempi. La Storia Antica vanta come una delle maraviglie del mondo i Giardini pensili di *Semiramide*. Nella Sacra Scrittura si fa talvolta menzione de' Giardini del Re situati a piedi delle mura di Gerusalemme; e presso a' Giudei v'erano de' Giardini consecrati a Venere, e ad Adone, ne' quali commettevano scandali, ed atti d'idolatria, per cui *Isaia* gli sgrida, e riprende.

I Re di Persia avean diletto di distinguersi colla spesa de' loro Giardini; e i Satrapi, ad imitazione de' loro Padroni, ne aveano nelle Provincie di loro giurisdizione, di un' immensa estensione, ed ampiezza, chiusi di mura in forma di parchi, ne' quali venivano custoditi, e rinserrati ogni sorta di animali per la caccia. *Senofonte* parla della bellezza de' Giardini, che *Farnabaso* fece a *Dascilo*. *Ammiano Marcellino* dice, che quelli de' Romani nel tempo della loro opulenza erano *instar villarum quibus vivaria includi solebant*. Tra gli altri erano tenuti in gran pregio per la loro magnificenza i Giardini di *Pompeo*, di *Lucullo*, e di *Metello*. Presentavano questi allo sguardo nel bel mezzo di Roma non solamente lo spettacolo di terre arabili, di Vivai, di Verzieri, di Ortaggi,

e di

e di Platee, ma ancora di Palagi, di vastissime case di diporto, o di campagna fatte per riposarsi dilettevolmente dal tumulto, e dal peso degli affari. *Jam quidem*, dice *Plinio*, *l.* 29. *c.* 4. *Hortorum nomine in ipsa urbe, delicias, agros, villasque possident*. Lo stesso gusto regna oggidì in Roma moderna.

Cn. *Mario*, del quale ci restano alcune lettere a *Cicerone*, chiamato per eccellenza l'*amico di Augusto*, fu il primo, che insegnò a' Romani la maniera di ordinare un Giardino, e l'arte d' innestare, e di moltiplicare alcune piante fruttifere straniere delle più ricercate, e curiose. Introdusse parimenti il metodo di tagliare gli alberi, e i boschetti, e di ridurgli in figure regolari. Passò la fine de' suoi giorni in uno di que' luoghi di diporto di Roma, di cui abbiam quì innanzi parlato, dove se ne stava impiegando il suo tempo, e i suoi studj nel progresso delle piantagioni, non meno che nel raffinamento di una vita splendida, e lussuriosa, la qual era il gusto dominante del suo secolo; e in ultimo scrisse sopra i Giardini, e sopra l' Agricoltura molti Libri, di cui fanno menzione *Columella*, ed altri Autori della Villa Rustica, che vennero appresso di lui.

Gl' Italiani si sono sempre distinti in questa parte sopra tutte l' altre Nazioni, e il Sig. de la *Quintinie* tanto a ragione vantato da' Francesi, presso a' quali hà introdotto il buon gusto, e la regolarità nella distribuzione, e decorazione de' Giardini s'è istruito, e perfezionato in Italia.

Le varie, e diverse parti, che compongono i Giardini da noi di sopra indicate fanno di leggieri vedere, che un Giardiniere può difficilmente quand'anche possedesse tutta la cognizione, e la capacità necessaria, coltivarle tutte ad una volta, Quindi i Giardinieri si distribuiscono in va-

rie classi : quegli che coltiva i fiori, chiamasi GIARDINIERE FIORISTA, o semplicemente GIARDINIERE: quegli che prende cura degli erbaggi, de' legumi, e degli alberi da frutti, GIARDINIERE ORTOLANO: quegli che alleva alberi da semenza, GIARDINIERE DI SEMENZAJO o SEMENZAJUOLO: e quegli infine, che attende all' Agricoltura de' Boschi, GIARDINIERE BOSCAJUOLO, o semplicemente BOSCAJUOLO.

GIARDINIERE FIORISTA.

Non basta in un Giardino, che i fiori sieno numerosi, e varj, e dipinti di vaghi colori; ma si rende inoltre necessario, perchè facciano spicco, e presentino all' occhio un grato spettacolo, che sieno disposti, e distribuiti con ordine, e simmetria: e pertanto due vengono ad essere le ispezioni di un *Giardiniere Fiorista*; la coltivazione de' fiori, e la distribuzione de' medesimi nel Giardino.

Delle Platee de' Giardini.

I Fiori si sogliono distribuire da' Giardinieri nelle Platee. Le Platee sono un tratto di terreno piano, e scoperto, diviso in molti pezzi, che chiamansi ajuole, le quali si abbellliscono tutto all' intorno con siepiccine di bosso, o con fascie di zolle verdi, a cui si dà il nome di scompartimenti. Dentro di queste ajuole si piantano i Fiori in certe striscie di terra, che ricrescono in fuori, e che per ciò appunto chiamansi spalette. I Giardinieri distinguono varie sorte di Platee.

Del-

Delle Platee di ricamo, o di scompartimento.

Alcuni dividono il terreno, che dee formar la Platea di un Giardino, in varj quadrati lunghi, o in pezzi triangolari, disposti con tal simmetria, che l'uno si corrisponda regolarmente coll' altro. Nel contorno di questi pezzi, o ajuole si piantano di tratto in tratto de' bossi, accompagnati per lo più da un cordone, o fregio di verdi cespi, modellati artificiosamente in guisa, che vengano a formare o un fioretto, o un palmizio, o qualche altra leggiadra figura; e se si ha del terreno di avanzo, si lascia fra il cordone, e la siepe di bossi un viale, che separi l' uno dall' altra. Questa figura semplice e schietta riesce gratissima all' occhio, nè abbisogna d' altro accompagnamento, che di quello de' fiori, di cui si guerniscono le spallette; e solo, se si vuole, si può, per dare all'ajuole un maggior risalto, formare il loro fondo di sabbia di un bel colore. Queste Platee chiamansi Platee di ricamo, o di scompartimento.

Delle Platee all' Inglese.

Alcuni altri amano meglio seguire nelle Platee de' Giardini il gusto degl' Inglesi, i quali hanno l' uso di corredare le ajuole della Platea di un semplice strato di zolla erbosa senza discostarsi giammai dalla figura quadrata, o bislunga col suo piliere o vasca nel mezzo. Dentro di queste ajuole non si vede altro che un verde tappeto, vale a dire, un'erbetta morbida, e corta, ch' è separata dal suo cordone, e spalletta per un viale smaltato di pozzolana, o di matton pesto. Per guarnimento de' lati che formano siepe al verde tappeto, in vece di piantarvi quà e là de' fioretti, come suo-

le

le farsi comunemente, vi si inserischono de' folti cespi con due cordoni di bosso, separati da una e dall'altra parte da un doppio viottolo sabbionoso. Ma perchè questa fila di cespi riuscirebbe troppo semplice schietta, si piantano di mano in mano con ordine lungo questa medesima fila diversi piccioli tassi, tra i quali si frappongono de' vasi, o conche di terra, situate sopra i suoi piedestalli di pietra, o di verdura, dove si portano, e s'incassano certi canestri fatti di vinchi con qualche bella pianta di garofani, di viole, di gerani, di gelsomini di Spagna, e di altri diversi fiori, secondo le stagioni. Questo metodo di formar le Platee de' Giardini oltre ad essere ad un tempo semplice molto e pomposo, è anche comodo, perchè non richiede una gran cultura, e risparmia la briga di rinnuovare continuamente l' ajuole, e di rifare di tratto in tratto le loro spallette, il cui disfacimento è quasi inevitabile.

Delle Platee composte.

Siccome tutti non amano la semplicità, e v' ha molti, che dove non trovano un qualche ornamento, non vi ravvisano nè disegno, nè venustà, così si è inventata un' altra maniera di modellar le Platee de' Giardini, la qual è un composto delle due antecedenti. Questa consiste nel caricare di tratto in tratto quei verdi cespi, che sono intorno all'ajuole, di qualche bizzarra figura, come di un fior di trifoglio, di un rosolaccio, di un nicchio, di un cartoccio, e simili. Talora anche in vece di guarnire le ajuole di verdi cespi, vi s' intarsiano de' fioretti, per esempio, delle margherite, delle viole, o de' garofani, che nella loro stagione fanno uno spicco mirabile, e in altri tempi le adornano col puro ver-

verde delle loro foglie. Ma questi fregi, e questi scompartimenti vogliono esser disposti con molta leggiadria, e conviene prendersi continuamente la briga di rinnovarli.

Delle Platee frastagliate.

Quando si hanno de' fiori in abbondanza, e si ha vaghezza di formarne un assortimento più vistoso, e più bello, si scompartiscono le ajuole nella maniera seguente. Si pianta una statua, o una pila, o qualche altra figura nel centro della Platea, e vi si formano attorno diverse ajuole, ora quadrate, ed ora triangolari. Poscia si va fasciando ciascuna ajuola di un ugual numero di cordoncini, vale a dire di picciole siepi di bosso, parte quadre, e parte rotonde; parte ovali, e parte serpeggianti, sicchè formino tutte insieme un composto ben aggiustato, e ben compassato. Si tramezzano di quà, e di là per via di sentieri del tutto uguali, che servono a conservarne la simmetria, e ad agevolare nel tempo stesso il passaggio al Giardiniere per fargli godere il frutto delle sue fatiche.

Platea di Giardino di un nuovo gusto.

Oltre alle quattro da noi mentovate vi sono alcune altre maniere di formar le Platee de' Giardini; ma siccome queste non sono più di moda, così noi non ne faremo parola; e piuttosto daremo quì una Tavola, nella quale si rappresenta una Platea di Giardino di un gusto e di un disegno affatto nuovo. *Vedi Tav. I.*

Questa Platea è composta di un solo quadro pieno di molto verde per uniformarsi al gusto dominante d'oggidì. Il ricamo è leggerissimo, e si uni-

unisce e corrisponde co' pezzi di zolla erbosa de' contorni spirali delle fascie, e del pezzo grande, ch'è in capo al quadro, ornato di una figura, la qual'è posta a dirittura de' viali del boschetto di sopra: alcune larghe fascie, o cordoni con arme, e vasi collocati sopra i loro piedestalli negl' incavi fatti lungo queste medesime fascie, lo che le rende molto pompose, e del tutto nuove, accompagnano le ale di questa Platea.

Degli altri ornamenti del Giardino.

Le Platee non sono il solo, benchè il principale ornamento de' Giardini. Siccome queste non sono poi altro, che spazj di terra spianati, e totalmente scoperti, così è d'uopo, che vi sieno degli oggetti che facciano con esse un aggradevole contrapposto, cioè a dire, delle figure, che risaltino, e si sollevino da terra per ogni intorno, parte per diversificare la scena, parte per servir di facciata, e parte finalmente per apprestare degli altri servigj.

Degli stradoni, o viali.

I primi tra questi ornamenti sono gli stradoni, o viali, di cui ve n'ha di due sorte; di schietti, e guerniti. I primi consistono in un terreno spianato, i cui lati sono circondati di piccioli bossi, e il cui seno è smaltato o di sabbia, o di erbetta minuta, per dar campo a' curiosi di passeggiar con piacere intorno all' ajuole.

I viali guerniti son quelli, i cui lati sono ricamati o di vasi da fiori, o di alberi grossi. Parte di questi viali sono coperti per dar agio a chi vi passeggia di starsene al fresco, e parte sono esposti al sereno, Ma si procura sempre, s'è possibile,

bile, di lasciarvene qualchéduno, che guardi a dirittura la campagna. Altri portano la vista a dirittura di un qualche oggetto importante.

Lo stradone, che suol succedere alla Platea è alcune volte accompagnato di quà e di là da due altri viali men larghi. In tal caso lo stradone di mezzo è sempre corredato d'altissimi alberi ugualmente potati, i cui pedali son tutti esposti all' aria scoperta. Quei dalle bande si possono guernire amendue di spalliere, o pareti di verzura.

Gli alberi, che dee scegliere il Giardiniere per formare i viali sono gli olmi dalle foglie larghe; o quelli dalle foglie strette, l'acero nano, il carpine, e sopra tutto il tiglio. Il Platano, ch'era in tanta voga presso a' Greci, ed ancora presso a' Romani, come pure l' acero grosso, le cui foglie imitano grandemente quelle del Platano, non hanno quasi più luogo ne' moderni Giardini. Alcuni pregiano molto il castagno Indiano, il quale dà in vero un bel risalto a' viali e per l'amena verzura delle sue frondi, e per l'ampiezza delle sue ombrelle fiorite, e per la vaga corona de'suoi rami. Ma oltrecchè è soggetto ad essere rosicchiato da una certa spezie di bruchi, che quasi ogni anno sul cuor della state, lo sfronda tutto quanto; ha una pecca, ch' è molto cattiva, d' imbrattare in ogni tempo tutti i viali, che servono pel passeggio: imperocchè a primavera gli cadono i fiori; di state i ricci, d'autunno le frutta, e in fine le foglie.

Delle spalliere degli stradoni.

Quanto alle spalliere, che formano siepe agli stradoni, tanto le alte, quanto quelle, che non eccedono la spalla di un uomo, si fanno o di mortella, o di tiglio, o di olmetti, o di ellere, o di

di nocciuoli: osservando però, che principiandosi con una di queste piante, si dee proseguire tuttavia colla medesima, senza inserirvene d'altra specie: imperocchè l'aspetto di due fogliami diversi fa brutto vedere, e poi non può far di meno, che non vi restino certi intervalli, i quali rendano la spalliera deforme. L'acero nano ha questo di buono, che cresce all'ombra, e tura ogni spazio voto molto meglio che qualsisia altra pianta.

Le spalliere basse si possono fare di tassi, di lauri, di mortelle, di ligustri germanici, e di spinalbe; e quando si vuole, che sian magnifiche, di melagrani.

L'altezza delle spalliere degli stradoni dee esser sempre minore della larghezza di essi.

De' pergolati.

Oltre agli stradoni, e alle spalliere si fanno ne' Giardini delle pergole, e de' frascati. Se ne formano in cento e cento maniere, e si adopera a questo effetto il caprifoglio, il gelsomino, il carpine, il tiglio, e in una parola tutti quegli arboscelli, che si mantengono sempre verdi. Ne' tempi addietro questi pergolaj aveano un non so che di dozzinale, e di lugubre. Le barbe di queste piante erano quasi tutte scalzate, e scoperte; e i loro rami parevano scorticati; imperocchè volendosi, che la lor ombra coprisse tutto, si veniva ad impedire la loro vegetazione. Oggidì si costuma di formare de' gabinetti senza alcun sopracciclo, ovvero de' pergolati scoperti alle bande, e fatti a guisa di logge, o di volte sostenute da alcune leggiadre, e verdeggianti colonne. Così vi si respira un aere più sano, e le piante si alimentano, e si nodriscono senza fatica, perchè il so-

le

le trovando adito da trapassare, e l'aria giuocando liberamente mantengono le frondi sempre vegete, e vigorose tanto abbasso, quanto in alto.

De' *Boschetti*.

Un altro ornamento, che forma una delle principali parti di un Giardino, sono i boschetti. Questi fan risaltare e spiccare tutte le altre, e servono a coprire tutte le vedute, che riuscirebbero ingrate all' occhio, e sarebbero una cattiva comparsa. Si danno loro ogni sorta di figure, come di stelle, di gallerie, di laberinti, di sale verdi, di croci di Sant' Andrea, di zampe d' oca, ec.

Il Boschetto rappresentato nella nostra *Tav. II.* è un quadrato lungo tagliato in arco ne' suoi quattro angoli, intersecato di diagonali, che conducono in una figura ottogona allungata, la quale presenta delle nicchie, o de' fondi per vasi, o figure dirimpetto ad ogni viale: si entra per quattro viali nella sala del mezzo, dove si ritrova una vasca o fontana arcata nelle sue estremità con un getto nel mezzo: i quattro scanni, che si veggono nella palizzata dell' ottogono dirimpetto a ciascun viale, discoprono questa fontana, e sono a dirittura uno dell'altro: si trovano ancora quattro scanni arcati ne' piccioli gabinetti fatti negli angoli della sala del mezzo.

Noi non faremo parola di alcuni altri ornamenti de' Giardini, come de' terrati, o ciglioni, delle fontane, e de' rigagnoli, e ci contenteremo di osservare in generale, che l' Arte del Giardiniere nella distribuzione degli ornamenti de' suoi Giardini consiste tutta nell' accozzare la varietà colla maggior possibile semplicità, nel dar una giusta proporzione a tutte le parti, e nel fare che

chè tutti gli oggetti abbiano tutto il risalto, e lo spicco, che comporta la loro natura, e la situazione del terenno.

Della coltivazione de' Fiori.

Tutto quello, che abbiam detto finora delle Platee, e degli altri accompagnamenti di un Giardino, non riguarda, che quasi indirettamente l' Arte de' Giardinieri Fioristi. Il proprio ed essenziale oggetto di questa classe di Giardinieri è la coltivazione de' fiori, da cui han preso il loro nome; e intorno alla quale noi avremmo diffusamente a trattare nel presente Articolo, se non fosse ciò stato fatto nel Tomo antecedente di questo nostro Dizionario all' Articolo FIORISTA; dove si citano anche gli Autori, ch' hanno ampiamente trattato di questa materia. Siccome però è stato in quell' Articolo omesso di parlare della cultura dell' Arancio, pianta tanto ricercata, non meno per la fragranza de' suoi fiori, che per l' eccellenza delle sue frutta, e che forma una delle principali occupazioni del Giardiniere Fiorista, così noi ci crediamo obbligati di supplire adesso a questa omissione.

Della coltivazione degli Aranci.

L' Arancio ne' Paesi caldi diventa un albero grande, ed ha sovente 60. piedi di altezza, e 6. in 8. di circonferenza. Ma noi per lo più non lo vediamo ne' nostri Giardini, che sotto alla forma di un arbuscello piantato ne' vasi, o nelle cassette, e però non parleremo di esso, che relativamente a questo suo stato di sforzo, e di violenza. Quando l' Arancio è stato ben governato nella prima sua gioventù, fa un tronco diritto di una bell'

bell'altezza, ed una testa regolare del pari che ben fornita, e corredata di rami. La sua foglia è grande, lunga, ed appuntata, forte, liscia, ed uguale, di un verde delicato, giallastro, e brillantissimo. Questa foglia si riconosce particolarmente per una picciola appendice anteriore in forma di cuore, la quale serve a distinguere quest' albero dal Cedro, e dal Limone. L' Arancio dà per tutta la State una quantità grande di fiori bianchi, di un delizioso odore, che si diffonde per l' aria, e si fa sentire assai da lungi. A questi fiori succede un frutto rotondo, carnoso, suggoso, di un colore, di un sapore, e di un odore mirabile. Non si può infatti non ammirare un albero, che conserva in tutte le stagioni dell' anno una bellissima verdezza; ch' è in un medesimo tempo carico di fiori, e di frutta, di cui le une sono nascenti, e le altre mature; e di cui tutte le parti, come il legno giovane, la foglia, il fiore, e il frutto hanno un odore soave ed aromatico de' più grati, e soavi. L' Arancio ha ancora il merito di essere di lunghissima durata; e benchè sia talvolta rinserrato, e sempre ritenuto dentro ad angusti, e ristretti confini, pure si son veduti alcuni di questi alberi durar nelle cassette oltre a due secoli.

L' Arancio si moltiplica, si alleva, e si coltiva più facilmente che comunemente non si crede. Tutti i Giardinieri ne fanno un mistero; suppongono, che vi si ricerchi una grand' Arte, e pretendono, che quest' albero richiegga infiniti preparamenti, diligenze, e precauzioni. Nulladimeno ecco a che si riduce quest' Arte tanto misteriosa della coltivazione degli Aranci. 1. A far loro una buona preparazione di terra, la qual è semplicissima. 2. A dar loro cassette, o vasi proporzionati alla loro grossezza. 3. A formar loro

una testa regolare. 4. A collocargli nella bella stagione in un sito favorevole, e buono. 5. A mettergli in tempo d' inverno in una conserva bastevolmente ariosa, ma dove il gelo non possa penetrare. 6. Ad adacquargli con attenzione, e riguardo. 7. Ad incassargli al bisogno. 8. A guarirgli da' morbi, o dagli accidenti, che loro sopravvengono. 9. Infine a preservargli dagl' insetti, che sono loro nocivi. Ma innanzi di venire ad una particolare spiegazione di tutti questi Articoli, è d' uopo indicare i mezzi di procurarsi delle piante di *Arancio*. Ciò si ottiene in due maniere, o seminando delle semenze, di cui poi s' innestano i polloni, o comperando delle piante innestate. Per allevare di semenza, e per innestare gli Aranci, daremo quì il metodo proposto dal Sig. *Miller* Autore Inglese versatissimo nella cultura delle piante.

Metodo del Sig. Miller per allevare di semenza, ed innestare gli Aranci.

Bisogna, dice il Sig. *Miller*, seminare i semi, che si cavano da' cedri, che si trovano marciti alla Primavera. Le piante, che vengono da questi semi, sono migliori di quelle degli Aranci, e de' Limoni per servir di suggetto, o di piantone; perchè il Cedro cresce più presto, ed è buono, ed acconcio per innestare tutte le diverse spezie di questi alberi. Bisogna adunque seminare a Primavera delle semenze di cedro in vasi pieni di buona terra, che si affonderanno in un letto di concime, o lettame, secondo l'uso ordinario, o di vallonca, che sarà ancora migliore. Si adacqueranno spesso, si copriranno di campane, che si terranno alcun poco sollevate per dar adito all'aria, e si difenderanno dal gran calore del giorno con pa-

pagliarecci. Le semenze spunteranno in capo a tre settimane, e se il seminario è stato ben governato, le giovani piante potranno trapiantarsi un mese dopo in piccioli vasi d'incirca 5. pollici di diametro.

La terra, che si adoprerà per tutta questa piantagione, e per tutto quello, che concernerà gli Aranci, sarà composta di 2. terzi di terra di prato la men leggiera, e per altro la men dura, ma che sia grassa, e fangosa, cui converrà far levare insieme coll'erba di 10. pollici di grossezza; vi si aggiugnerà una terza parte di sterco di vacca ben marcito, e si lascierà riposare questo mescuglio un anno innanzi di servirsene. Ma si avrà l'attenzione di rimescolare il tutto una volta il mese per perfezionare il mescuglio, per far marcir le radici, per romper bene le zolle, e rendere questa terra mobile, e sciolta. Converrà crivellarla prima di farne uso per separarne particolarmente le radici; non bisogna tuttavia, che questa terra sia troppo fina, imperocchè l'eccesso per questo capo nuoce alle piante, e particolarmente agli Aranci.

Cavando le giovani piante dal vaso, dove sono state seminate, converrà conservare più che sarà possibile la terra, che sarà attaccata alle radici. Si metteranno questi piccioli vasi sotto ad un telajo in un letto di terra, che sarà stato rinnovato: s'inaffieranno spesso, e leggermente; si darà loro ombra in tempo del gran caldo del giorno; ed usando la diligenza, e l'attenzione, che si conviene, le piante avranno 2. piedi di altezza nel mese di Luglio dello stesso anno. Allora si lascierà, che si fortifichino, sollevando grado a grado il telajo dal colto, o letto di terra. Si coglierà in appresso un tempo favorevole per levargli di là; e mettergli in un sito, dove il

gran calore non possa danneggiarli. Intorno alla fine di Settembre converrà mettergli nella Conserva (*vedi circa le conserve l' Articolo del Giardiniere Ortolano*) nel luogo più arioso, ed adacquargli spesso, ma moderatamente.

Nella seguente Primavera si laveranno per toglier via la polvere, e la muffa; e si metteranno di nuovo in un colto di terra di un calor moderato, lo che sarà che vengano su con molta prestezza. Ma al principio di Giugno si tralascierà di trattargli con dilicatezza, affinchè sieno atti ad essere innestati a scudo (*vedi circa questo innesto l' Articolo seguente*) nel mese di Agosto. Allora si sceglieranno sopra alberi fertili, e vigorosi della spezie, che si vorrà moltiplicare alcuni rami rotondi, e forti, i cui bottoni germogliano più facilmente, che non fan quelli de' rami deboli, piatti, e angolati; e s' innesteranno a scudo secondo il metodo ordinario. Fatti che sieno questi innesti, si metteranno nella Conserva per difenderli dall' umidità; si volteranno gl' innesti alla parte opposta al sole; si darà loro più aria che sarà possibile, e si adacqueranno leggermente, e spesso. Si potrà assicurarsi un mese dopo degl' innesti, che saranno riusciti; ed allora converrà tagliar la legatura.

Non si caveran fuori questi alberi della Conserva che nella vegnente Primavera; e dopo aver tagliati i piantoni tre pollici al di sopra dell' innesto, si affonderanno insieme col loro vaso in un letto di vallonea di un calor temperato: si darà loro aria, ed acqua in proporzione del calore; ma converrà difendergli con diligenza dall' ardore del sole. Governandogli a questo modo, gl' innesti, che metteranno vigorosamente, avranno nel mese di Luglio 3. piedi di altezza per lo meno. Sarà d' uopo cominciare ad avvezzargli fino

no da questo tempo alla fatica, affinchè possano meglio passar la vernata nella Conserva. Quando l' altezza, che avran presa, sarà sufficiente pel tronco, si potrà arrestare la cima, affine di far mettere a quello de' rami laterali. Non si dovrà omettere di tenergli caldi nel verno, che verrà appresso a questa prima messa; imperocchè il letto di vallone a gli rende delicati sforzando il loro accrescimento; ma non si può fare di meno di accelerare a questo modo il loro ingrandimento affine di far loro prendere una grande altezza in una sola stagione; imperocchè quando questi alberi stanno molti anni a formare il loro tronco, vengono di rado diritti. Si governeranno dipoi questi alberi allo stesso modo che si governano gli Aranci, ch' han preso il loro accrescimento, e de' quali parleremo dopo che avremo esposta la maniera di coltivar quelli, che si comperano da' Mercatanti.

La via più breve per avere de' begli Aranci si è comperargli da' Mercatanti. Nella scelta di questi alberi si dee preferir quelli, ch' hanno de' begl' innesti; perchè quelli, che n' hanno un solo formano di rado una testa regolare. Convien mettergli nell' acqua fino a mezzo tronco; lasciarveli 2. o 3. giorni secondo che si vedranno gonfiarsi; indi nettar le loro radici dalla muffa; troncar quelle, che son secche, rotte, o ammaccate; rinfrescar quelle, che sono sane; stropicciare i tronchi con una scopetta di crine, indi con un pezzo di panno più morbido, e dolce; e in ultimo tagliare i rami sei pollici incirca discosto dal tronco. Si adoprerà per piantar questi alberi una buona terra nuova mescolata con isterco di vacca ben marcito; ma non bisogna collocargli in vasi grandi; basta per questa prima trapiantagione prendergli di tal grandezza, che possa contenergle ra-

radici. Non si trascurerà di metter nel fondo de' goccj, o pietre piane per dar passaggio all'acqua. In appresso si affonderanno i vasi in un letto di terra preparato con vallonca di un calor moderato; s' innaffieranno copiosamente per rassodare la terra intorno alle radici; si ripeteranno gli adacquamenti con quella frequenza, che richiederà la stagione, e si avrà l' attenzione di far ombra sopra i telaj del colto per difendergli dal soverchio ardore del sole.

Se gli alberi germogliano prosperamente, come si deve attendere, mercè delle diligenze da noi ora indicate, avranno sul principio di Giugno de' rampolli vigorosi. Converrà allora arrestargli per far guernire le loro teste; si darà loro parimenti molt' aria, e si comincierà a non usar più con loro tanta dilicatezza a mezzo Luglio, mettendogli tuttavia in un sito caldo, ma difeso dal sol cocente, e da' venti; non si lascieranno quivi che sino alla fine di Settembre; ed allora converrà mettergli dentro alla Conserva presso alle finestre, che si terranno aperte ogni volta che la stagione lo permetterà. Ma alla fine di Ottobre sarà di mestieri dar loro il luogo più caldo della Conserva; innaffiargli spesso, e molto leggiermente durante il verno, e sopra tutto difendergli con gran diligenza dal gelo.

Quando alla seguente Primavera si trarran fuori della Conserva gli arbuscelli i men dilicati, come i granati, ec. sarà bene lavare, e nettare le foglie, e i tronchi degli Aranci; levar via la terra da' vasi per sostituirvene di nuova; coprirla con un letto di sterco di vacca ben marcito, ed avere grande attenzione, che questo sterco non tocchi il tronco dell' albero. Siccome allora la Conserva si troverà meno ingombrata, così sarà ben fatto allontanare gli Aranci gli uni dagli altri

tri affine di agevolare la circolazione dell' aria, che si lascierà entrare più o meno secondo che la stagione sarà più o men temperata, e dolce. Ma non si dovranno trar fuori della Conserva che intorno alla metà del mese di Maggio; che si può considerare come il tempo, in cui la bella stagione è stabile, e sicura. Interviene spesso, che dandosi fretta di cavar fuori della Conserva questi alberi, le mattine fredde recano loro molto danno. Bisogna collocargli per far loro passare la State in un sito difeso ugualmente da' venti gagliardi, e dall'ardore del sole: essendo questi due inconvenienti contrarissimi agli Aranci. A misura che questi alberi germoglieranno, converrà arrestare i loro polloni vigorosi, che mettono irregolarmente, perchè si forniscano le loro teste; ma non si dee romper coll' unghie la cima di tutti i rami come alcuni fanno, perchè ciò fa metter loro una quantità di piccioli rampolli, i quali per esser troppo deboli non portano frutto. Volendo dare una forma regolare alla testa, convien risparmiare i rami vigorosi, e non aver timore di troncare i minuti rampolli, che nuocono, o che crescono, o che riescono stentati, e si guastano.

Gli Aranci vogliono essere innaffiati spesso, e copiosamente nelle grandi arsure, e siccità della State, particolarmente allora che gli alberi sono formati. Bisogna, che l' acqua sia stata esposta al sole, che sia dolce e non mescolata con veruna scolatura di sterco. Questa pratica, ad onta della raccomandazione in contrario di alcuni, è perniciosa a questi alberi non meno che a moltissimi altri. Ella è la stessa cosa appunto come de' liquori spiritosi, i quali, quando se ne beve, sembra che diano vigore e forza pel momento presente, ma che non lasciano mai d' indebolire indi a non molto.

Gli Aranci vogliono essere cavati ogni anno fuori del vaso. Si preparerà a tal effetto della buona terra un anno innanzi di servirsene, affinchè sia ben mescolata, e ben marcita. La fine di Aprile è il tempo più opportuno per questa operazione, affinchè gli alberi possano mettere nuove radici innanzi che si traggano fuori della Conserva: ed anzi converrà lasciarvigli quindici giorni più che all'ordinario perchè abbiano tempo di ben rassodarsi.

Quando si cavano gli Aranci dal vaso, bisogna usare delle cautelle, e delle diligenze; tagliar tutte le radici, che sopravanzano la zolla, ricercar quelle, che sono muffate, indi con uno strumento di ferro appuntato, si caverà fuori tra le radici tutta la vecchia terra, che si potrà levare, senza romperle, nè danneggiarle; indi mettere il pedale degli alberi nell'acqua per un quarto d'ora, perchè l'umidità penetri la parte inferiore della zolla. Indi si stropiccierà il tronco con una scopetta di crine, e si netteranno le teste con un pezzo di panno, e con acqua. In appresso essendo già i vasi preparati con pietre o goccj nel fondo, si metteranno in ciascun vaso due pollici all'incirca di altezza di nuova terra, sopra alla quale si metterà l'albero bene in mezzo al vaso, cui si finirà di riempiere con buona terra calcandola fortemente colle mani: e dopo questo si adacquerà l'albero in forma di pioggia per di sopra alla sua testa; la qual cosa dovrà farsi sempre nella Conserva la prima volta dopo che si avranno lavati, e nettati gli alberi; ciò farà metter loro nuove radici, e rinfrescherà di molto la loro testa. Quando si trarran fuori della Conserva gli Aranci di fresco posti ne' vasi, sarà bene mettergli al coperto di una siepe, e sostentare i loro tronchi con de' buoni bastoni per impedire, che

che il vento non gli ſconcerti. Il ſuo empito rovescia ed atterra talvolta gli alberi di freſco piantati, o per lo meno ſcuote, e ſmuove le nuove radici.

Per rimettere i vecchj Aranci, che ſono ſtati mal governati, e le cui teſte ſono canute, e bianche, il metodo migliore ſi è tagliarne la maggjor parte nel meſe di Marzo; di cavargli fuori delle caſſette; ſcuotere la terra, ch' è attaccata alle radici; troncar tutte quelle, che ſono muffate, e recidere tutti i capellamenti; nettare in appreſſo il reſto delle radici, come pure il tronco, e i rami: indi ſi pianteranno in vaſi, o in caſſette che ſi affonderanno dentro ad un letto di vallonea conforme a quello ch' è ſtato da noi detto per gli Aranci, che ſi comperano da piantare, e ſi governeranno allo ſteſſo modo. Mediante queſte operazioni formeranno nuove teſte, e ripiglieranno la loro bellezza in men di due anni. Se per altro gli Aranci, cui ſi vuole rimettere ſono aſſai groſſi, e ſieno ſtati in vaſi, o in caſſette molti anni, è meglio piantargli con buona terra dentro ad imbuti più piccioli delle caſſette, i quali ſi collocheranno nel letto di vallonea al principio di Luglio; quando avranno ben pullulato, ſi metteranno gli alberi inſieme col loro imbuto in caſſette, delle quali ſi riempirà il vacuo con terra propria, e convenevole. Si ſcanſerà per tal mezzo di mettere le caſſette dentro alla vallonea, dove marcirebbero. Inoltre gli alberi ſtaranno a queſto modo così bene, come ſe foſſero ſtati piantati dapprincipio nelle caſſette. Ma converrà non omettere di fargli reſtare 15. giorni, o 3. ſettimane dentro alla Conſerva innanzi di mettergli all' aria aperta.

Del-

Della potatura degli Aranci.

La potatura degli Aranci non è per niente difficile. Essa consiste nel conservare i rami vigorosi; nel recidere i rampolli, che si guastano, s' incrocicchiano, e si danneggiano; nel troncare tutto il minuto legno fragile, e troppo sottile, che non può dar fiori, nè produrre buon frutto. Siccome questo albero è capace di molte forme, e il suo verde fa la principale sua vaghezza, o per lo meno la più stabile, e costante, così si dee procurare di fare in guisa, che la sua testa sia uniformemente guernita col mezzo di un' assidua, e ben diretta potatura; senza per altro adoperare la cesoja del Giardiniere, la quale lasciando una gran parte delle foglie tagliate per metà, mostra uno scarnamento che riesce ingrato e spiacente alla vista: l' aggiustatezza della forma non compensa questo disordine; inoltre le foglie, che sono state intaccate dalla cesoja, si appassiscono, e fanno un pessimo effetto. E' assai meglio lasciare, che i rami diventino leggermente appuntati; quanto più si accosteranno all' ordine naturale, tanto più grato ne sarà l'aspetto.

Delle malattie degli Aranci.

Se accade, che la gragnuola, il vento, la malattia, o un qualche altro simile accidente danneggi, e sfiguri un Arancio, si mozzerà l' albero troncando tutti i suoi rami fino al sito dove comparirà del vigore, e della disposizione a formar nuovi rami, atti a dare una forma che possa perfezionarsi. Tosto che si vede, che un Arancio è ammalato, lo che si scorge dal color giallo delle sue foglie, bisogna cercar prontamente di rime-

mediarvi, o mettendolo all'ombra, s'egli ha sostenuto un soverchio calore, ovvero visitando le sue radici, dove per l'ordinario ritrovasi l'origine del male: in questo caso si deve recidere le parti viziose, e rinnovare la terra. Ma i cimici sono il maggior flagello di questo albero: questi insetti attaccano le sue foglie particolarmente nel verno. Tosto che il Giardiniere se ne accorge, bisogna che vi porga rimedio togliendo via, e schiacciando quest' insetti colle dita, ovvero stropicciando i rami con una scopetta, e le foglie con un pannolino, dopo aver bagnato sì l'una come l'altro, o nel aceto o nell' acqua impregnata di qualche cosa amara, o di sale.

Delle varie spezie dell' Arancio.

Avvi moltissime spezie di questo albero; noi ci contenteremo di riferire quelle, che ordinariamente si coltivano.

1. *L' Arancio agro.*

2. *Il medesimo colle foglie brinate, o di più colori.*

3. *L' Arancio dolce, o di Portogallo.*

4. *L' Arancio colle foglie a guscio, o a conchiglia.* Questo Arancio produce una quantità grande di fiori.

5. *Il medesimo Arancio a fiori brinati.*

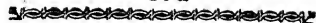
6. *L' Arancio cornuto.*

7. *L' Arancio ermafrodito*, il cui frutto partecipa dell' Arancio, e del cedro.

8. *L' Arancio di Turchia*, la cui foglia stretta si accosta a quella del salice.

9. *Il medesimo a foglie brinate.*

10. *L' Arancio chiamato da' Francesi* Pampelmousse; il suo frutto è della grossezza di un capo umano.

11. L'

11. *L' Arancio femmina*, così chiamato a cagione della sua fecondità.

12. *L' Arancio bistorto*; egli ha meritato questo nome per la sua deformità.

13. *L' Arancio grosso*; la pelle del suo frutto è scabra, e inuguale.

14. *L' Arancio stellato*; così chiamato a cagione di 5. filoni, di cui è screziato, o segnato nella testa, e che rappresentano una stella.

15. *L' Arancio colla corteccia dolce.*

16. *L' Arancio a doppio fiore.*

17. *L' Arancio della China.*

18. *Il picciolo Arancio della China.*

19. *L' Arancio nano di frutto agro*: egli è diverso da quello della China.

20. *Il medesimo colle frutta, e colle foglie brinate.*

Questi Arancj nani hanno un' infinita vaghezza; le loro foglie sono picciolissime, e forniscono bene i rami; danno molti fiori, che coprono l' albero, e formano naturalmente in capo a ciascun ramo un mazzetto di un soave e delizioso odore. Ma si ricerca grandissima cura, e diligenza per mantenere quest' albero in vigore: convien metterli dentro alla Conserva più presto, e trargli fuori più tardi, e tenergli più caldi che gli Aranci ordinarj. Lo stesso dee praticarsi col *Pampelmouse*, coll' Arancio *della China*, e con quelli dalle foglie brinate.

GIARDINIERE ORTOLANO.

La prima cura del Giardiniere Ortolano si è quella di scegliere un buon fondo di terra, dove piantare il suo Orto.

Del-

Della qualità del terreno degli Orti.

La qualità del terreno può essere di tre sorte; granellosa, morbida, e tenace. Il terreno granelloso, altrimenti detto sabbione, è un adunamento di particelle dure, sassose, e disciolte, che si accostano alla figura rotonda, e che difficilmente insieme si uniscono. A misura che queste parti si discostano dalla figura rotonda, questa terra diventa or arena, ora ghiaja, ed ora un mucchio di minute pietrelle. Tutti questi suoli diversi son atti a ricevere fra i loro spazietti l' acqua, l'olio, il sale, il fuoco, l' aria, e tutti gli altri principj della vegetazione; ma non possono ritenerli. Vi s' insinuano facilmente, ma se n'escono colla stessa facilità; e perciò la cultura di un tal terreno riesce per lo più infruttuosa. All' incontro il terreno tenace è una massa di sottilissimi corpicciuoli, probabilmente di figura cubica, che facilmente si combaciano tra loro, e stanno uniti, ed ammassati. A misura che questi corpicciuoli sono costipati, e senza spazj tramezzo, il terreno viene ad essere o soda argilla, o creta tenace. Tutti questi suoli son atti a ritenere i succhj, ch' han ricevuti, ma accolgono difficilmente in se l'acqua, l'aria, e il calore. Le fibre delle piante durano fatica a penetrargli; e la loro coltura è molto penosa, o totalmente impossibile.

La terra pastosa, o temperata è una massa di polvere, che partecipa della volubilità del sabbione, e della consistenza dell' argilla, o veramente un aggregato di corpicciuoli arrendevoli, alquanto spugnosi, atti a disciogliersi sotto alla vanga, ed acconci del pari a ricevere l' influenze dell'aria, che facili a ritenerle. Le piante v'

insi-

insinuano le loro fibre senza fatica, e vi trovano un abbondante, e copioso nutrimento.

Questo terreno si conosce parte dalla facilità, che si trova a lavorarlo, e parte da' rampolli rigogliosi, che produce: ma non è sì facile ritrovarne di questa tempra: ed anzi una terra di sua natura temperata va appoco appoco degenerando, ed acquista delle qualità, che la rendono sabbionosa, senza esser sabbia, ed argillosa senza essere argilla.

Quando una terra è troppo magra, o troppo grassa l'Ortolano corregge questi difetti colla diversità degli sterchi, e letami, con cui la governa per renderla fruttuosa. Mette dello sterco di cavallo, ch'è secco, e leggiero ne' terreni argillosi, e tenaci, e frammischia del letame di vacca, ch'è molto grasso, e pesante nelle terre aride, e sabbionose. Con questo mezzo rarefà i primi, e conglutina, o condensa le seconde.

Alcuni Ortolani industriosi si appigliano ad un altro partito, ch'è più efficace, e più durevole col troncare la radice del male, e scavare ne' loro Orti, o in que' contorni una fossa convenevolmente profonda, fino a tanto che arrivino a ritrovare un terreno di natura totalmente diversa da quella, che mal si adatta al loro bisogno. Poscia condensando il terreno arido, e sabbionoso, con tramischiarvi della terra morbida, e temperata; o se non altro della belletta, che il più delle volte è una fanghiglia nera, e attaccaticcia. Similmente sciolgono, e rarefanno un terreno cretoso, inserendovi una buona dose di sabbia, o di quella, che trovasi lungo le rive de' fiumi, o di quella, che s'incontra dentro le vene arenose di terra; e dopo aver fatti questi mescugli, gli ammassano, e li lasciano riposare per dar tempo e agio alle differenti qualità de' terreni di perfet-

fettamente incorporarsi. Il sole, i venti, il ghiaccio, e la continua agitazione dell' aria compiono di perfezionar tutto il resto, ed allora si viene a piantare in un fondo di terra affatto nuovo.

Del resto, sia che l' Ortolano voglia rinnuovare col mezzo delle predette mescolanze tutta la Platea del suo orto, o prenda a riformare, e a correggere una qualche porca, o un qualche colto destinato a piantarvi degli alberi, fa d' uopo osservare due punti necessarissimi, uno de' quali si è tenere questi mescugli un anno almeno in riposo prima di porvi nulla; l' altro di zappare ben bene la terra, e di scavarla a fondo fino a tre o quattro piedi, se non vuole, che i suoi alberi, e la maggior parte de' suoi legumi periscano senza speranza di più risorgere, alloracchè le radici incontreranno una vena di terra, che mediante la sua durezza le offenderà, o a cagione della sua secchezza le priverà di ogni sugo.

Siccome però quando il terreno è troppo spazioso riesce di una spesa disorbitante il rivangarlo tutto a questo modo, così allora l' Ortolano adopera degli altri mezzi per correggere i difetti della terra senza spesa di sorte alcuna. Se, per esempio, è pesante e difficile a zapparsi, o eccessivamente spugnosa, procura di tenere i quadrelli o le porche dell' orto alquanto rilevate nel mezzo, e alquanto basse alle bande, in modo che formino d' ambe le parti un insensibile pendio. Così l' acque, che col fermarvisi troppo l' agghiacciavano, discenderanno ne' viali, donde introducendosi in un condotto sotterraneo destinato a riceverle, potranno scaricarsi in un fosso, che sia fuori del recinto dell' orto.

Se poi la terra è troppo arida, e troppo porosa, allora tiene le porche un pò più basse, e più fonde de' viali, affine di mantenerle più umide

de che sia possibile, e conservare nel tempo stesso a' legumi e agli erbaggi tutto il beneficio degli innaffiamenti.

Ma in ogni terreno di qualunque natura esso si sia, è bene gettare tutte le nevi de' viali nelle porche, perchè l' esperienza fa vedere, che il terreno diventa più fertile.

Del sito dell' Orto.

Dopo la qualità del terreno (che merita infallibilmente la prima attenzione, perchè da questa deriva più che d' altro l'abbondanza e la squisitezza degli erbaggi, e de' frutti) tutta la maggior premura dell' Ortolano dee collocarsi nella scelta del sito. Questa generalmente parlando è sempre buona quando l' orto, ch' egli prende a formare, non sia battuto da' venti nocivi, e sia dominato dal sole tanto che basti.

I venti più nocivi, a quali dee procurare, che non resti esposto, sono la Tramontana, e il Maestro, e i venti burrascosi. Il primo distrugge, e guaca ogni cosa: il secondo, benchè non tanto nocivo, non lascia tuttavia allegare i fiori, e porta seco delle gragnuole, che distruggono in breve ora tutte le speranze della Primavera. Benchè questi sieno i venti più dannosi, e maligni d' ogni altro, pure ogni sito è soggetto ad essere battuto da un qualche vento nocevole: e perciò l' Ortolano dee esaminare da qual parte vengano i più dannosi, e specialmente quelli, che portano le gragnuole, e spogliano le piante de' loro frutti, per difendere, e riparare il suo Orto da essi.

L' Orto si ripara da' venti nocivi o con fasciarlo di un alto muro, o con fabbricare contra l' impeto di essi un parapetto spazioso, o con oppor-

porvi una folta macchia, che rompa tutti i loro sforzi, o finalmente col situarlo in faccia ad una collina, per cui non trovino verun accesso.

Ma quanto importa difenderlo da' venti sinistri, altrettanto preme fargli godere il benefico aspetto del Sole. Un sito che guardi il mezzogiorno, è sempre migliore di qualunque altro, purchè il terreno, che si prende a coltivare, non sia eccessivamente magro, e sottile, perchè allora sentendo la sferza del Sole verrebbe presto ad infievolirsi. Ma quando l' Orto non possa guardare a mezzo giorno, è sempre meglio esporlo al Levante che al Ponente. L' aspetto della Tramontana è il peggiore d' ogni altro; nè le piante vi faranno mai prova, quando non sieno gagliardamente ajutate da un ottimo fondo di terra.

Delle Spalliere.

Quello, che abbiam detto rispetto alla situazione di tutto l' Orto, si adatta parimenti alla positura di tutte le sue muraglie, e spalliere. Per fare che ciascuna Spalliera dell' Orto sia esposta al Sole, in cambio di presentare i quattro lati de' muri dirimpetto a quattro punti cardinali dell' Orizzonte si presentano i quattro angoli; e con ciò si viene a fare, che quando il Sol nasce, riscalda ad un tempo le due Spalliere, che si riuniscono insieme nell' angolo occidentale, e quando è giunto sul meridiano batte su quelle due, che si riuniscono nell' angolo settentrionale, e quando finalmente tramonta sparge i suoi raggi addosso all' altre due, che vanno a terminare nell' angolo orientale, e in questa guisa non si perde nemmen una delle benefiche influenze del Sole.

Situate così le Spalliere, debbono smaltarsi i muri delle medesime di un intonaco bianco, e liscio, ed istuccarne tutti i pertugj, e tutte le cavità, perchè riflettano bene, ed ugualmente i raggi solari, e non diano alcun ricovero alle donnole, a' topi, a'ghiri, e ad altri animali infesti, e nocivi.

Le Spalliere abbisognano di essere sostenute, e preservate dall'intemperie dell'aria. Rispetto al primo oggetto, si fanno de' pergolati di stecconi di legno di quercia, o di castagno ben piallati, a cui si dà prima un'incamiciatura di cerussa, e poi una o due mani di vernice verde accesa, e stemprata coll' olio per preservarli dalla putredine; ovvero, lo che oggidì è più in uso, in vece di fornir le muraglie di stecconi di legno, che servono spesso di ricovero a diversi animali, si fanno de' Graticolati di grosso fil di ferro, che fanno lo stesso effetto, nè costano gran cosa, e durano molto più. Rispetto al secondo, si aggiungono a' graticcj una spezie di merli o di sporti. A tal effetto s' incastrano in alto diversi paletti di ferro, o travicelli di legno, che sporgano in fuori due piedi incirca dal muro, e situati per fila in una convenevole distanza, sopra de' quali si appoggia una tavola o due da potersi levare quando si vuole, e quando le foglie della Spalliera han bisogno di essere refrigerate dalla pioggia, o dalla rugiada. Questa tettoja impedendo, che l'aria non influisca dalla parte superiore negli alberi della Spalliera, fa che non gettino troppi polloni su alla cima, ma facciano tutto il loro sfoggio alle bande; e secondariamente ajuta a coprire perfettamente le Spalliere ne' freddi più rigorosi; ripara i bocciuoli, e le frutta dalle percosse della gragnuola, e finalmente diverte dalle piante il gemitio della muraglia; le

cui

cui goccie cadendo su i rami potrebbono marcirli, e danneggiarli.

Dello scompartimento del terreno.

Assestata la situazione, e il recinto dell'Orto convien regolare lo scompartimento del terreno. Questo si suol dividere ora in due, ora in quattro, ed ora in sei grandi spazj quadrati con farvi all'intorno de' grandi viali. Talvolta in vece di scompartirlo in aje quadrate si può dividerlo in quattro triangoli separati uno dall'altro per due sentieri che faccian croce, il cui centro sia adornato o da una bella fontana, o da un vasto piliere. Tutto all'intorno de' quadrati si mettono de' bossi disposti a foggia di siepe: oppure per non ingombrare il terreno di una pianta inutile, e forse nociva, qual è il bosso, si guerniscono o di erbaggi fruttiferi, o se non altro odorosi; come di prezzemolo, di basilico, di assenzio, di maggiorana, di salvia, di santoreggia, di timo, di pimpinella, ec.

Quanto allo spazio interiore de' quadrati, questo si divide in varie porche di quattro piedi di larghezza con un viottolo nel mezzo niente più largo di un piede. Così l'Ortolano stando dentro il viottolo può arrivar colla mano, e col cavicchio fino alla metà della porca, e coltivarla tutta senza suo incomodo. Le porche poi per l'ordinario debbono esser modellate in guisa, che dalla parte di tramontana sieno molto elevate, e vadino appoco appoco declinando verso la parte di mezzo giorno. Ma tal posizione è sempre giovevole. Se la terra è troppo umida, troppo vorace, e sopratutto dominata da venti freddi, non solo è utile, ma quasi necessario situar le porche a costa. Questa figura essendo uniforme per

tutta la lunghezza del quadro non è disaggradevole all'occhio. L'acqua, che scola necessariamente nel viale mantien più asciutta la porca. Il pendio del terreno presenta al Sole la sua superficie in modo tale, che i di lui raggi l'investono quasi a perpendicolo; sicchè il loro riverbero viene ad essere più gagliardo, e il calore più attivo. Evvi poi un altro vantaggio che forse è maggiore degli altri due: imperocchè il gelo, e il vento settentrionale, percuotendo nella schiena di quel terreno declive, si rompono, nè possono fare gran danno a' legumi, che si ritrovano di dietro al coperto, e quasi sicuri da' loro insulti. L' Arte in tal caso imita perfettamente la natura; imperocchè ancor essa ha guernito di tratto in tratto il suo grande ortale di colli, e di piagge, affinchè alcune piante che senza l'ajuto di un gran calore non maturerebbero quasi mai, ricevan di petto i raggi del Sole, ed in virtù del loro riflesso crescano più presto.

Dell' Acqua.

Ma per quanto vantaggiosa sia la situazione di tutto l'orto, e di ciascuna delle sue parti, non si arriverà tuttavia a farlo fruttificare per tutto, se l'Ortolano non avrà al suo comando il comodo dell' acqua da poter inaffiare ogni volta che fa bisogno ciascuna porca.

Non tutte però le acque sono ugualmente buone e giovevoli alle piante. L'acqua di pozzo, anzi che portar loro giovamento, le danneggia moltissimo, perchè essendo comunemente freddissima fa morir le radici, e perciò l'Ortolano non dee mai adoperarla senza averla prima tenuta esposta per qualche tempo all'aria. L'acqua di ruscello o di fiume è la miglioredi ogni altra, perchè

chè ricevendo continuamente de' ſali volatili, e partecipando dell' altre influenze dell' aria, apporta alle piante un notabiliſſimo vantaggio: nè men buona è quella delle ciſterne, la quale altro non eſſendo che acqua piovana adunata in una buca profonda, è leggieriſſima, e ſaniſſima anche a beverſi, quando ſia conſervata nella ſua purità. E però l'Ortolano dee ſempre procurare di avere una Ciſterna nel ſuo orto, a cui poter ricorrere ogni volta che gli occorre d' inaffiare le ſue piante, ſia che manchi affatto d' acqua di fiume, o di pozzo, ſia che ne ſcarſeggi nelle ſtagioni di ſoverchio aſciutte, ed aride.

Del governo degli Alberi.

Regolati tutti queſti preparativi, l' Orto ſi trova in iſtato di ricevere tutte le piante novelle che l'Ortolano deſtina di porvi: ed allora la ſua attenzione dee eſſere tutta rivolta ed inteſa alla coltivazione e al governo di eſſe. Noi parleremo in primo luogo degli alberi, e poi degli erbaggi, e de' legumi.

Cinque ſono le coſe principali, che formano l' occupazione dell' Ortolano intorno agli Alberi. 1. la ſcelta di eſſi. 2. la preparazione che dee dar loro innanzi di piantargli. 3. la loro piantagione. 4. la loro moltiplicazione. 5. il loro mantenimento, o la loro conſervazione. Noi percorreremo più brevemente che ci ſarà poſſibile le regole generali, ch' egli dee oſſervare in ognuna di queſte occaſioni.

Della ſcelta degli Alberi.

Egli dee prendere più peri di autunno, che di ſtate, e più d' inverno che di autunno; e lo

ſteſſo dee fare riſpetto a' pomi e agli altri alberi *mutatis mutandis* . Quelli che danno il loro frutto tardi , relativamente agli altri della medeſima ſpezie, debbono anteporſi . Dee guardarſi di prendere i peri , che ſaranno ſtati innestati ſopra vecchj mandorli di quattro in cinque pollici, e rigetterà quelli , che avranno più di un anno d' innesto . I primi per eſſer buoni debbono avere tre o quattro pollici . Gli alberi innestati ſopra il cotogno ſono i migliori per gli alberi nani . Dee prendere gli alberi giovani innanzi tre anni ; troppo giovani tarderebbero troppo lungo tempo a metterſi in macchia ; e troppo vecchj non darebbero che ſcarſe e meſchine produzioni. Rigetterà tutti gli alberi muſcoſi , nodoſi, gommati, biſtorti, e cancheroſi , e ſceglierà quelli, ch' hanno le radici ſane, e belle, in cui l' innesto avrà ben ricoperto il germoglio , che ſaranno forniti di rami abbaſſo , e che ſaranno di bella veduta. I perſichi, e i meliachi debbono eſſere ſtati innestati ſolamente di un anno , Baſterà, che i pomi , innestati ſopra il pomo paradiſo , abbiano un pollice di groſſezza . Quanto agli alberi d'alto buſto , quelli ſaranno i migliori , che avranno da quattro in cinque pollici di groſſezza ſopra ſette in otto piedi di altezza . Prenderà , s' è nel caſo di ſceglierli in piedi , quelli, che avranno germogliato vigoroſamente in quell' anno medeſimo , e che gli ſembreranno ſani tanto alla foglia , quanto all' eſtremità del rampollo , e che avranno la corteccia liſcia , e lucente . I perſichi , che hanno più di un anno d' innesto, che non ſono ſtati tagliati abbaſſo, ſono cattivi . Lo ſteſſo è di quelli che hanno abbaſſo più di tre pollici , o meno di due di groſſezza , e di quelli , che ſono innestati ſopra alberi di quattro in cinque pollici . Gli alberi nani o di

Spal-

Spalliera debbono esser dritti, di un solo pollone, e di un solo innesto, non avere nessun ramo abbasso, e soltanto de' buoni occhj, o gemme. Se non si scelgono gli alberi in piedi, ma svelti dalla terra, oltre tutte le osservazioni precedenti, si dovrà badare, che non sieno stati svelti da troppo lungo tempo; lo che si conoscerà dalla secchezza del legno, e dalle rughe della corteccia; se anno la corteccia lacerata, il luogo dell' innesto strangolato dalla legatura del filo, o l' innesto troppo basso, debbono lasciarsi, particolarmente se sono persichi. Debbono esaminarsi particolarmente le radici: il numero, e la grossezza di queste debbon essere proporzionati all'età, e alla forza dell'albero, e ve n'ha ad essere a un di presso una almeno della grossezza del tronco; le radici deboli, e capellute dinotano un albero debole; non vogliono essere nè secche, nè dure, nè marcite, nè scortecciate, nè rotte, nè rosicchiate: distinguansi bene le radici giovani dalle vecchie, e si esiga scrupolosamente, che le giovani abbiano le condizioni richieste per esser buone: le radici giovani sono le più vicine alla superficie della terra, rossiccie, e liscie ne' peri, ne' susini, ne' piantoni, o alberi naturalmente venuti ec. biancastre ne' mandorli, giallastre ne' gelsi, e rossiccie ne' ciregj.

Della preparazione degli alberi, che s' hanno a piantare.

Due cose vi sono negli alberi da prepararsi, la testa e il pedale. Quanto alla testa; sia l'albero o d'alto fusto, o nano, siccome si è grandemente indebolito cavandolo di terra, così bisogna, 1. levargli della sua testa a proporzione delle forze, che ha perdute. Alcuni differiscono

fino al mese di Marzo a disgravare l' albero della sua testa; altri fanno questa operazione subito l' autunno, e nell'atto istesso di piantar l' albero, osservando di coprire con colla la cima de' rami tagliati, perchè non soffrano danno, e detrimento da' rigori del freddo. 2. Bisogna levargli della sua testa secondo l'uso, a cui si destina. Se si vuole, che l'albero faccia il suo effetto abbasso, come si ricerca nelle siepi, e nelle spalliere, bisogna tagliarlo corto; e al contrario, se si vuole, che guadagni in altezza. Ma non si mette mano nella testa degli alberi, se non si ha innanzi operato sulle radici, e nel pedale.

Quanto alle radici, bisogna separare da esse tutto il capellamento più dappresso che si potrà, purchè non si pianti l'albero immediatamente dopo ch'è stato svelto. L'azione dell'aria secca ed appassisce prontissimamente que' filetti bianchi, cui importa conservar sani, ma che non importa meno toglier via, e separare per ogni poco che sieno ammalati. Levando via questo capellamento si mettono le radici a scoperto, e si espongono le buone, e le cattive; si tronchino le cattive, e diasi alle buone la lorò giusta lunghezza. La più lunga radice di un albero nano non avrà più di otto in nove pollici; quella di un albero di alto fusto, non avrà più di un piede. Si lasci, se si vuole, un poco più di lunghezza a quelle del gelso, e del mandorlo, ed in generale alle radici di ogni albero, che le avrà o molto tenere, o molto aride e secche. Due, tre, o quattro pollici di lunghezza basteranno alle radici di minor conto, e che non sono le principali, e primarie. Basta un solo piano di radici, particolarmente, se sono ben collocate e disposte. Le radici sono ben collocate, quando si spandono circolarmente dal piede, lasciando

tra

tra loro degl' intervalli a un di presso uguali, in guisa che gli alberi stanno diritti senza esser piantati, particolarmente in quelli, che son destinati a starsene a campo aperto; questa condizione non è necessaria negli altri. Quello, che abbiam ora detto della scelta, e della preparazione si riduce ad un picciolo numero di regole così semplici, che quegli, che le avrà messe in pratica qualche volta, non sarà meno istruito del più sperimentato Giardiniere.

Della maniera di piantar gli alberi.

Si comincia dal preparare la terra: vi si fanno delle buche più o men grandi secondo ch'è più o men secca. Hanno per l' ordinario sei piedi in quadrato ne' migliori fondi; due piedi di profondità bastano per i peri. Si separi la cattiva terra dalla buona, e si lasci questa sola. Giova assaissimo lasciare la buca aperta per molti mesi. Vangate il fondo della buca; rimettetevi della terra eccellente fino all' altezza di un piede, e sopra a questa terra un letto di un mezzo piede di sterco ben marcito; mescolate la terra, e lo sterco con due altre vangature; rimettete in appresso un altro letto di buona terra, un altro letto di sterco, e continuate così, osservando ciascuna volta di mescolare insieme la terra e lo sterco vangando.

Se la terra è umida, e non ha gran fondo, non vi si farà nessuna buca; basta ingrassarla, e vangarla. Dopo di questo, vi si metteranno gli alberi senza affondarveli; e si copriranno le radici all'altezza di un piede e mezzo, e alla distanza di quattro in cinque per ogni verso, con della terra di zolla ben minuzzata: si affondi l' albero più addentro, se il terreno

reno è arido, e fabbionoſo. Se mettete una ſpalliera ad una muraglia, la buca eſſer dee larga otto piedi, profonda tre, e diſcoſta dal muro un mezzo piede. Oltre a queſto, è d' uopo oſſervare le ſeguenti regole. Il tempo di piantare è, come ſi ſa, dalla fine di Ottobre fino alla metà di Marzo. In queſto intervallo dee ſceglierſi una giornata aſciutta, o temperata: ſi pianti volontieri a S. Martino nelle terre aſciutte, e leggiere; ſi attenda Febbrajo, e non ſi pianti che intorno alla fine di queſto Meſe, ſe le terre ſon fredde, ed umide: ſi laſci tra gli alberi, ſia di ſpalliera, di ſiepe, o d' alto fuſto, la convenevole diſtanza; ſi aſſegni a ciaſcuna ſpezie il ſuo colto, e in queſto colto il ſuo luogo a ciaſcun albero in particolare; ſi diſpongano le buche a cordone: ſi faccia portare ciaſcun albero preſſo alla ſua buca: ſi piantino prima quelli degli angoli, affinchè ſervano di livellamento; indi ſi paſſi a quelli di una medeſima fila; un Operajo attenda a coprir le radici, a miſura che ſi va piantando; ſi pianti alto, e diritto; non ſi ometta di voltar le radici verſo la buona terra; ſe ſi pianta lungo un viale, le radici principali guardino alla parte oppoſta. Quando gli alberi ſaranno piantati, ſi mettano due o tre pollici di letame ſopra ciaſcun pedale, e ſi ricopra queſto letto di un pò di terra. In mancanza di letame ſi adoperino dell' erbe cattive ſvelte dal ſuolo. Se la ſtagione è aſciutta ne' primi Meſi di Aprile, di Maggio, di Giugno, ſi darà ogni quindici giorni una brocca di acqua a ciaſcun pedale; e perchè il pedale tragga profitto da queſt' acqua, ſi ſcaverà all' intorno un ſolco, che la trattenga. Si avrà l' attenzione di far battere e raſſodare la terra intorno agli arboſcelli; le ſpalliere avranno la teſta inchinata verſo la muraglia. Quanto

alla distanza, questa deve determinarsi secondo la qualità del terreno: si lasciano da cinque in sei piedi fino a dieci, undici, e dodici fra le spalliere; da otto in nove fino a dodici tra le siepi, e da quattro pertiche fino a sette in otto tra gli alberi grandi. E' d'uopo nelle terre buone lasciar più spazio tra gli alberi che nelle cattive, perchè le loro teste occupano in queste maggior estensione. Gli alberi, che gettano più legno, come i persichi, i peri, e i meliachi ricercano parimenti più spazio. Se si coltiva la terra, ch'è tramezzo agli alberi, si terranno discosti uno dall'altro da otto in dieci pertiche, particolarmente se sono peri, o pomi; e se non si coltiva, basteranno da quattro in cinque pertiche per ciascun albero per ogni verso. Si lascino tre pertiche all'incirca tra i frutti a nocciolo tanto in quelli d'alto fusto, come in quelli di siepe, particolarmente se questi sono ciregi, e graffioni piantati sopra viscioli; se sono stati innestati sopra altri ciregj di radice, non gli separate, che da dodici in quindici piedi. I peri sopra il cotogno, piantati in siepe, si dispongono di dodici in dodici piedi, quando però le terre non sieno oltre modo umide: in questo caso si allontanano di quindici in quindici piedi. Convien dare diciotto piedi a' peri, e a' pomi innestati sopra un albero domestico o allevato da seme, e piantati in terre leggiere, e sabbionose; e se ne daranno loro ventiquattro nelle terre umide, e grasse. Bastano nove piedi per i pomi innestati sopra altro pomo paradiso, quando non si faccia un piano di molti viali; nove piedi sono di troppo se non se ne ha più che una fila, ed allora bastano sei piedi. Diansi a' persichi, a' meliachi, e a' susini piantati in ispalliera quindici piedi nelle terre leggiere; diciotto piedi nelle terre forti;

ti; e a' peri in ispalliera da otto in dieci piedi secondo la terra. Non mettansi mai in contra spalliera nè bergamotti, nè buoni cristiani, nè moscatelli. Si può tramischiare de' persichi di quattro piedi di fusto, o all' incirca, di quindici in quindici piedi a' peri moscatelli posti in ispalliera; ma i persichi, che così si frammischiano, debbono esser piantati sopra altri persichi: si può servirsi nello stesso caso di peri innestati sopra il cotogno, purchè abbiano quattro piedi di fusto. I castagni, le noci, i pomi, i peri posti in viali, in istradoni, in sentieri ricercano una distanza di quattro, cinque o sei pertiche, secondo la terra; gli olmi, e i tigli due o tre pertiche; le quercie, e i faggi da nove in dieci piedi, i pini, e gli abeti da quattro in cinque pertiche. In quanto al sito, il più favorevole è quello, come abbiam detto generalmente di sopra, che guarda il mezzo giorno, e il più cattivo quello che guarda la tramontana. Nelle terre calde il Levante non è men buono del mezzo giorno; e il Ponente non è cattivo per i persichi, i susini, i peri ec. Ma a nulla vale per le pere moscate, per le viti ec.

Della moltiplicazione degli alberi, e della loro Potatura.

Gli Alberi si moltiplicano in quattro principali maniere: per *semenza*, per *barbatella*, per *margotta*, e per *innesto*. Noi parleremo generalmente di tutte e quattro, omettendo di parlare della moltiplicazione per mezzo delle *radici*, e delle *foglie*, la quale è più curiosa, che utile, come pure di quella per *germoglio*, o *rampollo*, che non si pratica che per gli alberi piccioli, e più comuni.

Della

Della Semenza.

Tornandoci in acconcio di parlare di questa prima maniera di moltiplicare gli Alberi nell' Articolo del *Giardiniere semenzajuolo*, che verrà appresso a questo, noi rimettiamo a quello i Lettori, ed ora non giudicando nè inutile, nè fuori di proposito parlare della maniera di conservar le semenze, esporremo i varj metodi per tal oggetto praticati, e particolarmente quelli proposti dal Sig. *Miller*, del quale riporteremo anche in fine la maniera di far fruttificare ogni sorte di semenze domestiche, e forestiere, ch' hanno il guscio o la corteccia durissima, e grossa.

Della conservazione delle Semenze.

Varj sono i metodi praticati per conservar le semenze: alcuni le mettono per istrati alternativi nella sabbia, o nella terra umida, durante il verno: in capo a questo tempo prendono le semenze, che cominciano allora a germogliare, e le seminano delicatamente nel terreno preparato. Esse prosperano a questo modo, come se si avessero seminate in Autunno, oltrecchè hanno schifati i vermi, e gli altri accidenti. Per i frutti, che vogliono seminarsi più tardi, come la ghianda, il marrone d' india, il castagno, la faggiuola, la nocciuola, si conservano dentro a cesti con della sabbia asciutta, facendo alternativamente de' letti di sabbia, e di frutti. Rispetto all' altre semenze, i mercatanti di piante, che le vendono, si contentano di stenderle per mucchj in un luogo asciutto, di visitarle, e di smuoverle: altri le tengono dentro a de' sacchetti, cui sospendono al soffitto di una stanza: ed altri

altri infine le conservano dentro a vasi o botteglie, cui contrassegnano per averle pronte all'occorrenza con una soprascritta. In tutte queste maniere le semenze conservano la loro virtù fruttificante per più o meno di tempo.

Ricercasi a questo proposito, perchè molte sorte di semenze conservino la loro facoltà di germe pel corso di molti anni, mentre tant' altre in breve tempo la perdono. Pare, che la cagione di ciò derivi dalla maggiore, o minor quantità di olio, che contengono le semenze, e dalla tessitura più o men forte, e stretta del loro guscio: per esempio, le semenze di cocomero, di popone, di zucca, che hanno una corteccia grossa, e dura, conservano da otto in dieci anni la loro facoltà fruttificante. Non è così della semenza di radica, di rapa, ed altre semenze oleose, le quali per questa ragione si mantengono buone tre o quattro anni; laddove le semenze di prezzemolo, di carota, di pastinaca, ec. perdono la loro virtù germinativa in capo ad uno o due anni.

Il Sig. *Miller* tuttavia dice di aver ritrovato il segreto di prolungare alle semenze la durata della loro virtù vegetativa. Questo gran segreto consiste nel conservar le semenze ne' loro proprj gusci, dopo che sono state raccolte ben mature, e nel tenerle in un luogo asciutto, e di non toglier loro affatto ogni comunicazione coll'aria esterna; la qual è necessaria per mantenere il principio della loro vegetazione, secondo ch' egli ha provato colla seguente esperienza.

Egli prese delle semenze fresche di diverse piante, di lattuga, di prezzemolo, di cipolla; rinchiuse ciascuna semenza dentro a botteglie di vetro, cui sigillò ermeticamente; pose nel medesimo tempo un' uguale quantità delle stesse semen-

ze

ze dentro ad alcuni facchetti feparati, cui foſpeſe al ſoffitto in una ſtanza ben aſciutta. L'anno ſeguente ſeminò nell' iſteſſo tempo e ne' medeſimi letti di una terra preparata, una parte di dette ſemenze, tanto di quelle delle botteglie, come di quelle de' ſacchetti. Quaſi tutte le ſemenze de' ſacchetti vennero a maraviglia, e non ne venne nemmen una di quelle, che avea tenute rinchiuſe nelle botteglie. Ha ripetuta la ſua eſperienza due o tre anni di ſeguito, e mai neſſuna ſemenza delle botteglie germogliò; mentre le ſemenze de' ſacchetti germogliarono anche il terzo anno. Da queſta eſperienza ne ſegue, che gli Ortolani debbono guardarſi dal comperare, e dall' uſare ſemenze, che ſieno ſtate conſervate dentro a' vaſi, o botteglie turate. Un altro mezzo propoſto dallo ſteſſo Autore per conſervar le ſemenze, e ch'è da lui antepoſto ad ogni altro, ſi è, ſotterrarle a tre o quattro piedi di profondità in ſicuro dalle groſſe pioggie, e dall' influenza del Sole: egli ha vedute delle ſemenze conſervate in queſto modo per vent'anni, le quali in capo a queſto tempo han preſo radice, ed hanno germogliato niente men perfettamente, che le ſemenze più freſche della medeſima ſpezie.

Metodo del Sig. Miller per far fruttificare ogni ſorta di ſemenze di guſcio duro.

Infine il Sig. *Miller* ha ritrovata la maniera di far fruttificare tutte le ſpezie di *ſemenze* domeſtiche, e foreſtiere, ch' hanno la corteccia o il guſcio duriſſimo. Dopo aver preparati de' buoni letti di terra con della corteccia di vallonea, ſemina in eſſi queſte ſemenze, per eſempio, delle noci di coco; copre queſte noci colla medeſima vallonea alla groſſezza di due o tre pollici; le

le lascia così sei settimane, o due mesi; indi le trapianta in vasi pieni di buona terra: affonda questi vasi fino all' orlo nella vallonea, e copre finalmente tutta la superficie de' vasi colla medesima vallonea all' altezza di un mezzo pollice. Egli accerta che questo metodo gli è rarissime volte fallito, ed anzi, che praticandolo, ha veduto talvolta alcune semenze esotiche di guscio duro germogliare in quindici giorni più che non fanno in capo ad un Mese nel loro natio terreno.

Della Barbàtella.

La Barbatella è un ramicello di albero tagliato, che si pianta in terra, finchè prenda radice, per poi trapiantarlo altrove; a differenza della margotta, cui molti confondono con questa, la qual è un ramicello bensì separato da un albero, ma non innanzi, ch' abbia messo radice, come in appresso diremo.

Questa maniera di moltiplicare gli alberi è facilissima, e suole ordinariamente adoperarsi per i piccioli alberi.

Il vero tempo di tagliare le Barbatelle è verso il principio del Mese di Marzo, ma il Sig. *Miller* vuole che si attenda l' autunno per le Barbatelle degli alberi sempre verdi. L' attenzione, che dee avere l' Ortolano, si è di scegliere un ramicello, il cui legno sia ben formato, e le bocce, o bottoni ben condizionati.

Importa molto assicurare il successo, e la riuscita delle Barbatelle, le quali per l' ordinario periscono, perchè è d' uopo, che vivano soltanto del succhio, che contengono, e di quello, che possono ricevere dall' aria col mezzo de' loro bottoni, fino a tanto, ch' abbian preso radice; ad onta della diligenza, e dell' attenzione dell' Or-

tola.1)

tolano nel tenerle all' ombra, e difefe dal fole, e nell' inaffiarle fovente.

Metodo del Sig. Du-Hamel *per allevare le Barbatelle*.

Il Sig. *Du-Hamel*, a cui tanto deve l' Agricoltura, ha ritrovato un metodo ficuro e facile per allevare le barbatelle. Avendo egli offervato, che le radici degli alberi hanno tutte certe groffezze, che fi ritrovano all' inferzione de' rampolli, ha giudicato in confeguenza, che quefte groffezze analoghe all' enfiagioni degl' innefti, e all' efcrefcenze, cagionate dalle legature, foffero indifferenti a produrre polloni, o radici. Egli s' è di ciò accertato con molte efperienze, e fopra di quefta fcoperta ha fondato il metodo da lui propofto per allevare le barbatelle, il quale confifte nel far in guifa, che gettino prontamente radici, perchè per mancanza folo di quefte effe per l' ordinario marcifcono, o fi feccano.

Ecco come dee farfi l' operazione. Scelto ch' abbiafi il ramicello, di cui vuol farfi una barbatella, colle precauzioni da noi di fopra accennate, fe gli farà formare una groffezza, o una tuberofità, fe fi ha comodo e tempo di ciò fare. Se il ramo è minuto, fe gli farà all' intorno una forte legatura con filo di ferro, o con fpago incerato: fe il ramo ha più di un pollice di diametro fi potrà levare da effo un picciolo anello di corteccia, largo all' incirca una linea, ricoprendo dipoi il legno con molti giri di filo incerato: fe il ramo non perifce, la tuberofità, o l' enfiagione farà più groffa, e più difpofta a produr radici: fi coprirà tofto il fito, dove dee formarfi l' enfiagione con terra, e mufco, che fi afficurerà con una reticella di fpago; e fi avrà l' atten-

zione di preservare questo sito dal sole, e di tenerlo un poco umido. Nel Mese di Marzo seguente, se levando l'apparecchio si trova sopra alla legatura una grossa enfiagione, si avrà ogni ragion di sperare una buona riuscita. Se la protuberanza è carica di papille, o di radici, il successo n'è certo e sicuro: ed allora si potranno tagliare le barbatelle sotto all' enfiagione, e metterle in terra.

Se non si ha l'agio e il tempo di lasciare, che si formino all'intorno del ramiscello dell' escrescenze, si leverà via per lo meno colle barbatelle la grossezza, che ritrovasi all'inserzione de' rami. Se nella porzione delle barbatelle, che dee stare in terra, vi sono alcuni rami da recidere, questi non si taglieranno rasente il ramo: ma per non intaccare la grossezza, di cui abbiamo ora parlato, si conserverà sopra le barbatelle una picciola prominenza, la quale abbia solamente due linee di grossezza.

Se nella porzione delle barbatelle, che star dee in terra, vi fossero de' bottoni, questi si strapperanno, lasciando soltanto le picciole prominenze, che gli sostentano, poichè s'è conosciuto, che queste sono disposte a dar radici.

Preparati e disposti a questo modo i ramicelli, di cui vuol farsi delle barbatelle, messi in terra metteranno prontamente radici, e traendo per mezzo di esse dalla terra il necessario alimento, non andranno più soggette al pericolo di perire marcendosi, o diseccandosi.

Della Margotta, o sia Propagginazione.

L'operazione, che chiamasi Margotta ovvero Propagginazione, consiste nel far prender radice a' rami delle piante, e degli alberi, senza separargli

rargli dal loro ceppo. Dopo la semenza questo è il mezzo, che più generalmente riesce per la propagazione delle piante legnose, e non v' ha, che gli alberi resinosi, le quercie verdi, i terebinti ec. che ad essa in qualche modo ripugnino; imperocchè, se si viene a capo a forza di tempo di far gettare alcune radici a' rami margottati di questi alberi, le piante, che se ne ritraggono, fan rare volte profitto.

Per far prender radice a' rami, possono mettersi in opera quattro diverse maniere, le quali si applicano secondo che ricerca la posizione de' rami, o la qualità degli alberi.

1. Questa operazione si fa, coricando semplicemente in terra i rami, che sono lunghi, e bassi in modo, che possono piegarsi senza rompersi.

Bisogna che la terra sia mobile, mescolata di letame, e in buona coltura. Si scava in questa terra una picciola fossa un pò men lunga del ramo, e da cinque in sei pollici profonda; vi si corca il ramo facendogli fare una piegatura, ed empiendo di terra la fossa a livello del suolo.

Si colloca, e si sforza il ramo in guisa, che l' estremità, ch' esce di terra, sia dritta; si osserva, che quando i rami sono rigidi, e duri in modo, ch' abbiano elasticità, o molla, è d' uopo fermargli con un uncino di legno, e che tutta la perfezione di questa opera consiste nel fare a' rami nell' estremità della fossa la piegatura più grande ch' è possibile senza romperli, nè scortecciarli. Mediante l' esattezza di questa operazione, il succhio trovando i canali serrati, ed ostrutti da un punto di restrignimento, e di estensione tutto ad una volta, è costretto ad ingorgarsi, a formare un enfiamento, e a buttar fuori delle radici. Converrà tagliare il ramo coricato due occhj o bottoni sopra terra, ed adacquarlo spesso

in tempo di ficcità. Questa semplice pratica basta per gli alberi, che mettono facilmente radici, come l'olmo, il tiglio, il platano ec.

2. Ma alloraquando si tratta di alberi preziosi i quali son lenti e difficili a metter radici, si prende la precauzione di margottarli, come si fa per i garofani. Si corica e si piega il ramo nel modo che abbiam poc'anzi spiegato, e vi si fa solamente un'incisione di più, immediatamente sopra la piegatura. Per fare questa incisione si taglia, e si spezza il ramo tra due nodi fino a mezzo legno, sopra un pollice o due di lunghezza, secondo la sua forza, e si mette un pezzetto di legno nell'incisione per impedire, che si riunisca. Quando si tratta d'alberi, che difficilmente prendono radice, allora che si trapiantano, si affonda la piegatura in un vaso, o in un cesto, che si sotterra.

3. Ma questo espediente non riesce sopra tutti gli alberi; ve n'ha alcuni, che ad esso resistono, come il *gelso* di virginia, il *chionataus*, o l'*albero di neve* ec. Allora coricando il ramo, fa di mestieri strignerlo immediatamente sopra la piegatura con un filo di ferro col mezzo di una tenaglia, indi fare alcuni buchi con un punteruolo nella corteccia nel sito della piegatura. Mediante questa legatura formasi di sotto allo strangolamento una tuberosità o un'escrescenza, la quale dà necessariamente delle radici. In vece di servirsi di filo di ferro, si può tagliare, e levar via un anello, o una fascia di corteccia larga all'incirca un pollice sotto alla piegatura: egli è vero, che questa incisione può operare il medesimo effetto; ma siccome infievolendo l'azione del succhio si ritarda il successo, così pare, che il filo di ferro sia l'espediente più semplice, più adattato, e più efficace. Alcuni in luogo di tutto

to questo consigliano di torcere il ramo nel sito della piegatura: ma questo è un cattivo metodo capace di far perire il ramo, ed oltreacciò impraticabile, quando il ramo è forte, o di un legno duro.

Il mezzo migliore di moltiplicare un albero per la margotta si è, coricarlo tutto intero, non lasciargli che i rami più vigorosi, e fare ad ognuno l'operazione di sopra spiegata secondo la natura dell' albero: questo metodo dee tanto più preferirsi ad ogni altro, perchè si è osservato, che il più degli alberi dilicati deteriorano, quando si fanno molte margotte al loro piede.

4. Finalmente vi son degli alberi, i quali rarissime volte hanno rami al loro piede, o che non possono coricarsi a terra tutti interi, perchè sono dentro a cassette, o in vasi. In questo caso si applica un imbuto di ferro bianco, o latta, al ramo, a cui si vuol far metter radice, e si *margotta* verso il mezzo dell' imbuto, che si riempie di buona terra. Scorgesi di leggieri, che una sì fatta posizione ricerca frequenti inaffiamenti.

Quando i rami coricati hanno messe radici sufficienti, si levano, direm così, dalla poppa della madre per mettergli in semenzajo. Non si può quì determinare il tempo di tagliar questi rami, e di portargli altrove: ordinariamente ciò può farsi in capo ad un anno: talvolta bastano sei mesi: altre volte è d'uopo attendere due e tre anni: ciò dipende dalla natura dell' albero, dalla qualità del terreno, e sopra tutto dalle diligenze, che si sono praticate.

Ma si può indicare il tempo più opportuno per far le *margotte*. Debbono farsi in Autunno, subito dopo la caduta delle foglie, se si tratta di alberi robusti, e se il terreno non è cretoso, baf-

so, ed umido, perchè in questo caso converrà attendere la Primavera. Bisogna inoltre eccettuare gli alberi sempre verdi, per i quali la fine di Agosto, o il principio di Settembre è il tempo più acconcio per coricare i più robusti, perchè allora non sono più in succhio. Rispetto a tutti gli alberi un pò delicati, sia che depongano le loro foglie, o sieno sempre verdi, convien lasciare passar il freddo, e la caldura, per non operarvi intorno che nel Mese di Aprile.

Osservasi, che negli alberi, i quali hanno il legno duro, i rampolli più giovani son quelli, che mettono più facilmente radici; e che per contrario negli alberi, che sono di un legno tenero, e floscio, i polloni più vecchj legano e prendono più facilmente radice.

Dell'innesto, o sia incalmo.

L'operazione, che chiamasi innesto, consiste nell' inserire una parte di un ramuscello di un nuovo germoglio presa sopra un albero, che si vuol moltiplicare, in un altro albero, di cui si vuole migliorare il frutto, o cangiare la spezie. Questa operazione fu chiamata il trionfo dell' Arte sopra la natura: ed in fatti col mezzo di essa si costrigne la natura a prendere altre disposizioni, a seguire altre strade, a cangiar le sue forme, e a sostituire il buono, il bello, il grande in luogo dell' abbietto, e del cattivo: e in fine si può coll'innesto tramutare il sesso, la spezie, e perfino il genere delle piante, relativamente a' metodi de' Botanici, i cui sistemi sono in molti casi poco d'accordo co' risultati dell' innesto. Questa picciola Arte è quello, ch'è stato inventato di più ingegnoso per la perfezione di quella parte dell'Agricoltura, che ne forma l'oggetto;

to; e questa parte si stende principalmente a tutti gli alberi fruttiferi. Col soccorso dell'innesto si migliora la qualità delle frutta, se ne perfeziona il colorito, si dà loro maggior grossezza, e se ne anticipa la maturità, si rendono più copiose e abbondanti, e infine in molti casi si cangia il volume, che i due alberi avrebbono potuto naturalmente prendere, ma non si possono creare altre spezie; se la natura si assoggetta ad alcune violenze, permette soltanto di essere imitata. Tutto quì si riduce a migliorare le sue produzioni, ad abbellirle, a moltiplicarle; nè si possono ottener varietà o nuove spezie per altra via, che seminando le semenze, e seguendo la di lei condotta: ed anche per questo si dee attendere tutto dall' accidente, ed incontrar circostanze rare del pari che singolari.

Si conghiettura, che l'idea dell'innesto sia nata dalle riflessioni, che avran fatte nascere la vista, e la scoperta di due rami di diversi alberi fruttiferi insieme uniti, ad incorporati sopra un medesimo tronco. Veggonsi comunemente i rami, ed anche i tronchi di certi alberi piantati vicini uno all'altro attaccarsi, ed intimamente unirsi tra di loro. Il vento, o un qualche altro accidente avrà fatto sfregare un contra l' altro i rami di due alberi fruttiferi con tanta forza, che si saranno scortecciati. La corteccia rotta, e lacerata avrà dato luogo al succhio d' introdursi reciprocamente per entro a' pori di questi alberi: un tale accidente avrà loro fatto produr frutta più belle, e migliori, che non solevano dare innanzi. Esaminando lo stato degli alberi, che le producevano, si avrà osservato, ch'erano uniti con alcuni rami ad un albero vicino, ed avrassi per conseguenza attribuita l' eccellenza delle loro frutta a questa unione. E'

molto probabile, che abbiasi fin d' allora procurato d' imitare questa operazione della Natura; e di seguire gl' insegnamenti, ch' ella medesima dati aveva. A forza di prove, di tentativi, e di riflessioni furono ritrovate le varie, e diverse maniere d' innestare, le quali sono l' *innesto a fenditura*, l' *innesto a corona*, l' *innesto a calteritura*, o *a scalfitto*, l' *innesto a zufolo*, *o a piva*, l' *innesto in vicinanza*, e l' *innesto a scudo*; o *per occhio*.

Dell' innesto a fenditura.

L' innesto a fenditura è la più antica maniera d' innestare; e se ne fa uso particolarmente per le piante che producon le frutta con gli acini. Si può applicarlo sopra soggetti o piantoni, i quali abbiano da un pollice fino a sei di diametro; ma perchè la riuscita sia sicura, dee anteporsi il minor volume, benchè siavi esempio di aver veduto riuscire questo innesto sopra piantoni di tre piedi di giro, sopra i quali si aveano inseriti degl' *innesti*, o delle *mazze* di un pollice e mezzo di diametro: ma quando gli alberi son tanto grossi, è meglio innestargli sopra i loro rami mezzani. Il tempo proprio per fare questo incalmo è dal principio del Mese di Febbrajo fino a tanto che il succhio sia in azione, a grado di far aprire le gemme o bottoni, e di far distaccare la scorza. Conviene schivare la pioggia, la caldura, e l' ardore del Sole. La *mazza*, o l' *innesto* propriamento detto, dee prendersi sopra alberi vigorosi, e da' quali si dovrà tagliare de' rami dell' ultima rimessa, i quali sieno perfettamente sani, e disposti a fruttare; a differenza de' rami voraci e di falso legno, i quali non sono per niun conto buoni per fare *innesti*. Si può far provvisione di buoni rami, e tagliar-

gliarli qualche tempo innanzi di servirsene: in questo caso converrà lasciargli di tutta la loro lunghezza, e coprirgli di terra fino alla metà in luogo fresco, e all'ombra, dove si potrà serbargli per uno o due Mesi. Saranno mediante questo meglio disposti a prosperare: trovandosi questi rami privi del nutrimento del succhio, non si sostengono, mediante l'umidità della terra, che in uno stato di mediocrità; ma rinvigoriscono gagliardamente tosto che sono applicati sopra piantoni vigorosi, donde traggono un sugo nutritivo più conforme, ed analogo: con questo mezzo ancora si prolunga il tempo d'innestare per la ragione, che questi rami ricevono più tardi l'impressione de' primi calori, che mettono il succhio in movimento alla Primavera.

Questa maniera d'innestare esige più apparecchio che alcun'altra. Si ricerca una sega per tagliare il tronco del soggetto, o piantone; un innestatojo per dilatare la fenditura; un forte coltello di cinque in sei pollici di lama per tagliare la mazza, o l'innesto, ed unire la scorza del tronco dopo ch'è stato segato; un conio di ferro, o di legno duro, ed un martello per battere sopra il coltello che dee incominciare la fenditura; e dipoi sopra il conio affine di aprirla, e di mantenerla; bisogna inoltre avere in pronto della terra grassa maneggiabile, alcuni pezzi di corteccia, del musco, e de' vinchj.

Ecco la maniera con cui si fa l'operazione: si taglia l'*innesto*, o la *mazza* di due o tre pollici di lunghezza, in modo che resti guernita di tre o quattro buoni occhj, o bottoni; si fa nell'estremità grossa, o sulla lunghezza di un mezzo pollice un taglio in forma di conio sopra ambe le faccie, conservando con diligenza la scorza che resta sopra gli altri due lati, e che dee essere

ben

ben aderente. Bisogna, che il lato, che sarà volto al di fuori, sia alcun poco più grosso che quello di dentro, e che da questo medesimo lato di fuori, e precisamente di sopra al taglio, la *mazza* abbia un buon occhio; indi converrà segare il tronco del piantone a maggiore o minore altezza secondo che vuol farsi un albero di spalliera, di mezzo tronco, o di aria aperta. Questo segamento dee farsi un poco in pendio, tanto per lo scolo dell' acque, come per agevolare la riunione delle corteccie: in appresso sarà bene unire, ed uguagliare colla ronchetta il laceramento, che si avrà fatto colla sega nella scorza del piantone: dopo questo si applicherà il coltello trasversalmente sopra il tronco a un dipresso nel mezzo; si daranno con precauzione e riguardo alcuni colpi di martello sopra il coltello per incominciare la fenditura, e dar ingresso al conio, che si farà entrare a forza a colpi di martello, quanto abbisognerà per far luogo alla *mazza*. Se coll' esame, che si farà in appresso, si vegga, che la fenditura abbia cagionate inuguaglianze sia nel legno, sia nella scorza, sarà d' uopo levarle colla ronchetta, affinchè la mazza vi si adatti bene, e resti ben assodata, senza che vi sieno vacui, nè mancamenti. Ben fatte che sieno queste disposizioni, s' inserirà la *mazza*, usando sopra tutto l' attenzione, e la cura di fare, che la corteccia della *mazza* corrisponda esattamente con quella del piantone: imperocchè questo è il punto principale, da cui dipende tutta la riuscita dell' operazione.

Abbiamo detto di sopra, che nel luogo del taglio della *mazza* debbono restare due lati gverniti di scorza, e che uno di questi lati esser dee più grosso dell' altro; questo lato più grosso è quello che dee presentarsi di fuori, e la cortecia

cia di questa parte della *mazza* dee corrispondere così bene a quella del piantone, che il succhio possa passare da una all' altra senza verun ostacolo o deviamento, come se le due corteccie non ne facessero che una sola. La necessità di questa esattissima corrispondenza delle corteccie deriva, perchè l'esperienza ha fatto vedere, che il legno della *mazza* non si unisce mai con quello del piantone; che la riunione si fa solamente d'una corteccia coll altra, e che l'accrescimento delle parti legnose non diventa comune che a misura che si va formando del nuovo legno.

Inserita a questo modo la *mazza*, si ricoprono tutte le fenditure, e tutti i tagli con una spezie di colla composta di cera, e di pece per difendere l'innesto dagl'inconvenienti della pioggia, della siccità, e dalle altre intemperie dell' aria, le quali lo altererebbero, e lo guasterebbero; ma alcuni, che non han l'agio di far questa colla si contentano di mettere un pezzo di corteccia sopra la fenditura orizzontale, di coprire la parte superiore del tronco con della creta mescolata con del musco o fieno minuto, e di avvolgere il tutto con un pezzo di panno lino, che lascia passare e dominar la *mazza*; ed attaccano questo pano lino abbasso con un buon vinchio, il quale strigne e serra nello stesso tempo la fenditura fatta nel piantone.

Possono mettersi due *mazze* sopra l'istesso piantone, ed anche quattro, s'è grosso, facendo una seconda fenditura in croce; ma per l'ordinario non se ne mette che una sola. L'innesto a fenditura è al presente assai meno usitato che l'innesto a scudo, quantunque sia vero, che il primo mette più vigorosamente, e forma più presto un albero d'alto tronco che non fa il secondo.

Dell'

Dell' innesto a corona.

La maniera di far questo innesto è a un dipresso simile a quella dell' innesto a fenditura: non c'è altra differenza, che metter le *mazze* fra la scorza e il legno senza far fenditura, di sceglierle più forti, e per lo meno di un mezzo pollice di diametro; di dar loro maggior altezza e di fare il taglio più lungo. Bisogna, che l' albero, che si vuol coronare, sia in pieno succhio, in guisa che la scorza possa facilmente staccarsi dal legno: si segano uno o più rami un piede o due al di sopra del tronco dell' albero, che dee servir di piantone; si levan via, e si uguagliano le graffiature fatte dalla sega colla ronchetta, la cui punta serve dipoi a separar la corteccia, e a distaccarla dal legno in guisa che si possa inserirvi le *mazze*. Se ne possono mettere sei o otto sopra ciascun ramo a proporzione della sua grossezza; indi si copre il tutto, come abbiam detto per l'*innesto* a fenditura: non si fa uso di questo innesto a corona, se non per alberi grossissimi da frutto a seme, i quali comporterebbero difficilmente la fenditura.

Innesto a calteritura, o a sfalfitto.

Altra maniera, la quale ha molta somiglianza coll'*innesto* a fenditura: non se ne fa uso che per innestare grossi alberi, i quali non potrebbero fendersi senza arrischiargli: ecco il modo di far questo innesto. Si fa con uno scarpello di Legnajuolo un taglio alquanto profondo nella scorza, e nel legno di un ramo mezzano, vivo, e sano dell' albero di cui si vuole cangiar la spezie. Si dispone la *mazza* a un dipresso come per la fenditura:

ditura: ma bisogna, che l'estremità grossa sia tagliata, e accomodata in guisa, che possa riempiere esattamente il taglio che sarà stato fatto. Vi si fa entrare la *mazza* un poco stretta, e in guisa che le corteccie si uniscano bene: si assicura questo *innesto* con de' vinchj, e si copre con colla, o creta presso appoco come nell' *innesto* a fenditura. Si possono mettere parimenti molte *mazze* sopra un medesimo ramo, perchè la riuscita sia più certa, e sicura; il tempo proprio per questa maniera d'innestare è dal principio di Febbrajo fino a tanto che il movimento del succhio faccia distaccar le corteccie.

Innesto a zufolo, o a piva.

Questo è il metodo più difficile di ogni altro d'innestare; si fa nel Mese di Maggio, quando gli alberi sono in pien succhio: si scelgono due rami, uno sopra l'albero, che dee servir di piantone, e l'altro sopra l'albero di buona spezie che si vuole moltiplicare: questi due rami, per la misura, che se ne prende, debbono essere della stessa grossezza nella parte, che dee servire d'*innesto*, o di *mazza*, e in quella, che si vuole innestare. Si lascia in piedi il ramo, ch' esser dee innestato; se ne taglia solamente l'estremità tre in quattro pollici sopra il sito, dove si vuole innestare. Dopo aver fatta un' incisione circolare di sotto, si leva via tutta la scorza sopra di questa lunghezza di tre in quattro pollici; indi si stacca il ramo buono dal suo albero, se ne taglia l'estremità sopra il sito, che s'è ritrovato di conveniente grossezza; si fa un' incisione circolare nella corteccia per avere un cannellino di due o tre dita traverse di lunghezza, sicchè sia guernito di due buoni occhj: si leva via destra-

mente

mente questo cannellino, stropicciando, e ravvolgendo la corteccia colle dita; senza tuttavia offendere gli occhj; indi si fa passare nel legno del ramo scortecciato in guisa, che avviluppi esattamente la corteccia del piantone, e si unisca ad essa abbasso; se v' è una qualche inugua-glianza, vi si rimedia colla ronchetta. Infine si copre il di sopra dell' innesto con un pò di colla, o di creta, e più comunemente si ripiegano, o si rimboccano sulla corteccia delle minute scheggiuole, tagliando tutto all' intorno colla ronchetta l' estremità del legno, ch' è rimasto di sopra ignudo, e spogliato: si viene con questo a formare una spezie di coronamento, che difende l' innesto dall' ingiurie dell' aria. Questo si chiama innestare a zufolo, o a piva, perchè una tale operazione ha molta correlazione con quello, che fanno i ragazzi in tempo di primavera, allorchè distaccano la scorza di un ramuscello per farne un zufolo. Una sì fatta operazione non si pratica che su' castagni, su' fichi, sugli olivi, sulle noci ec. cui sarebbe difficile far riuscire innestandogli in altra guisa.

Innesto in vicinanza.

Questo metodo non può mettersi in esecuzione che con due alberi vicini uno all' altro, o di cui l' uno essendo riposto in un vaso può essere avvicinato all' altro: un tale innesto si fa alla fine del Mese di Maggio, quando gli alberi sono in pieno succhio. Non si lascia più che uno stelo sul piantone, ch' esser dee per lo meno della grossezza di un dito, e di cui si mozza la testa: si fa al di sopra del tronco reciso, e in pendio un taglio atto a ricevere il ramo buono ridotto alla metà della sua grossezza. Si assottiglia questo ramo

mo su i lati, e di sotto in guisa ch' entrar possa nel taglio, e riempierlo esattamente, e le cortecce possano toccarsi, e riunirsi d'ambe le parti: si coprono in appresso le aperture con colla, o creta, che si applica, e si attacca come nell' *innesto* a fenditura. Quando dall' esame, che si fa due o tre mesi dopo, si giudica, che le cortecce sieno riunite a sufficienza, si taglia il ramo buono di sotto dell' *innesto*, e si lasciano sussistere ancora qualche tempo gl' invogli per maggior sicurezza. Questo metodo d' innestare riesce difficilmente, e si pratica soltanto per alcuni arboscelli curiosi.

Innesto a scudo, o per occhio.

Questo è il più speditivo, il più esteso, il più semplice, il più usitato, e il più sicuro di tutti i metodi d' innestare. Un Giardiniere può fare trecento di quest' innesti al giorno, laddove può fare appena cento innesti a fenditura, benchè questo sia il metodo men lungo dopo di quello a scudo: e si può per questo impiegar anche de' giovani, i quali presto si addestrano a questa operazione. Quasi tutti gli alberi possono innestarsi a scudo: si corre il rischio di una somma incertezza innestando i frutti a nocciolo con un altro metodo; e questo è il miglior d'ogni altro per gli alberi curiosi, e stranieri: nulla di più semplice quanto l' apparecchio, ch' esige; un innestatojo, e un pò di filo di canape, ecco il tutto. L' innesto a scudo riesce più ordinariamente che alcun' altra sorte d' innesto, e tanto più sicuramente, perchè se la prima operazione va fallita, lo che si scopre in meno di quindici giorni, si può ripeterla molte volte per tutto il tempo che dura il succhio. Nessun metodo è più naturale, poichè si accosta

più

più ch' è possibile alle vie della natura : basta la semplice sostituzione di un occhio fatta ad un ramo : quest' è, per così dire, ingannar la natura : e pertanto questa maniera d'innestare ha prevaluto in guisa, che non se ne adopera al presente quasi verun' altra, per questa gran ragione, che i piantoni non restano per niente disonorati; venti incisioni riuscite a male sopra di un ramo, lo lasciano sempre vivo ed intero ; alcune ferite fatte nella corteccia si rimarginano facilmente, e si può ricominciare l'operazione l'anno appresso. Infine gli alberi innestati a questo modo danno più presto fiori e frutta che non fanno allora che sono innestati a fenditura. Si può *innestare a scudo* per tutto il tempo, che dura la bella stagione, dal principio del Mese di Maggio fino alla fin di Settembre; se non che deve eccettuarsi il tempo di pioggia, de' calori troppo gagliardi, e delle grandi siccità. Si ricerca inoltre il concorso di due circostanze ; cioè, che il piantone sia in succhio, come pur l' albero sopra del quale si prende lo scudo: gli scudi, che possono farsi ne' cinque Mesi della bella stagione, non prosperano tutti a un modo; quelli che si fanno innanzi a S. Giovanni, mettono, o pullulano tosto il medesimo anno : e questo è ciò che chiamasi *scudo a germoglio*, o innesto *a' occhio lacrimoso*: quelli che s' innestano dopo di questo tempo si chiamano *scudi*, *o innesti a occhio dormiente*, perchè non pullulano o mettono, se non alla Primavera dell'anno vegnente. Nel resto sì per l'uno, come per l' altro caso lo scudo si fa allo stesso modo. Quello che chiamasi propriamente lo *scudo* altro non è, che un occhio tolto da un ramo dello stesso anno: si prende a tal effetto sopra l' albero, di cui vuolsi moltiplicare la spezie, uno de' primi rami dell' anno istesso, i cui occhi sieno

ben

ben nodriti, e ben formati. La prima attenzione sarà di tagliare tutte le foglie fino contro alla coda, affine d'impedire il dissipamento del succhio, e il diseccamento dell' occhio. Si può al bisogno conservar questi rami per due o tre giorni, mettendogli a molle per l'estremità grossa in un pò di acqua, ovvero piantandogli in terra in un luogo fresco, e all'ombra.

Per levare lo scudo o l'occhio dal ramo si fanno coll' innestatojo tre incisioni triangolari nella corteccia, ch'è intorno all'occhio; la prima di traverso, due o tre linee al di sopra dell'occhio; la seconda in uno de' lati, discendendo circolarmente, perchè venga a terminare sopra l'occhio; e la terza dall' altro lato in senso contrario in guisa, che venga a incrocchiar la seconda un mezzo pollice all' incirca di sotto all' occhio, e che questi tre tratti formino insieme una spezie di triangolo, *la* cui punta sia abbasso: indi comprimendo, e tirando destramente colle dita questa porzione di corteccia, senza offendere l' occhio, si distacca facilmente, se il succhio è sufficiente.

Levato lo scudo, si tiene tra le labbra per la coda della foglia, che si dee avervi a bella posta lasciata; indi si sceglie sopra il piantone un sito uguale e piano, dove si fanno coll' innestatojo due incisioni, come se si incidesse la lettera majuscola T, e se ne proporziona l' estensione alla grandezza dello scudo, che si vuole collocarvi; indi si stacca col manico dell' innestatojo la corteccia de' due angoli rientranti, e si fa entrare lo scudo fra queste due cortecce, cominciando dalla punta, che si fa discendere appoco appoco fino a tanto che l' alto dello scudo corrisponda esattamente alla corteccia superiore del piantone. Si prende in appresso del filo di canape, ov-

vero, lo che sarebbe assai meglio, della lana filata, che si ravvolge all' intorno più volte senza coprir l'occhio; e che si assicura con un gruppo per conservare le corteccie ed agevolare la loro riunione.

Quando questo *innesto* è stato fatto *a occhio lacrimoso*, vale a dire, innanzi a S. Giovanni, tosto che si vede in capo ad otto o dieci giorni che lo scudo è vivo, e ch'è vicino a germogliare, si taglia il piantone quattro dita sopra lo scudo, affinchè determinando il succhio a scorrere con più abbondanza sopra il nuovo occhio, possa germogliare più presto, e più vigorosamente; indi si rilascia appoco appoco, e si taglia del tutto la legatura dietro allo scudo, a misura del progresso che si vede: ma se l'*innesto* fu fatto *ad occhio dormiente*, cioè, dopo S. Giovanni, non si scioglie lo scudo, e non si taglia il capo del piantone se non alla vegnente Primavera, quando lo scudo comincia a pullulare.

Avvi oltre a queste da noi spiegate dell' altre maniere d'innestare, come l'*innesto sulle radici*, l'*innesto a coda di sferza*, l'*innesto per terebrazione*, ec. ma la troppo grande incertezza della loro riuscita ha fatto che sieno del tutto trascurate, e neglette.

Per la moltiplicazione principalmente delle buone spezie di alberi fruttiferi, si fa uso dell' innesto, perchè allevandogli dalla semenza non si verrebbe a procurarsi che rarissime volte la stessa sorte di frutto, di cui si avrebbe seminata la semenza: egli è inoltre certo, che l' innesto contribuisce a perfezionare le frutta mediante i circuiti, e i giri, che questa operazione fa prendere al succhio, sforzandolo a traversare le obbliquità, e le pieghe, che sempre si formano nel sito dove la *mazza* o l'*innesto* si unisce al tronco

sal-

salvatico, o al piantone. Ma non si può, come abbiam sul principio accennato, cangiare col mezzo dell'*innesto* la spezie degli alberi, e nemmen produrre nuove varietà: questa grand' opera è riserbata alla natura: tutta l' arte per questo rispetto si riduce a dare alle frutta un picciolo grado di perfezione. Si fa uso ancora dell' innesto per moltiplicare molti arboscelli curiosi, ed anche alcuni alberi, come le belle spezie di acero, di olmo, di gelso, ec. ma sempre con danno, o pregiudizio della figura, della forza, e della durata degli alberi; non possono mai ricuperare la bellezza, che avrebbero avuta, e l'altezza, a cui giunti sarebbero nel loro stato naturale.

L'*innesto* non ha più al presente quel tanto maraviglioso che gli Antichi, e molti Moderni dopo di loro attribuivano a questa operazione: spacciavano, che potevasi con questo mezzo fare le più sorprendenti tramutazioni, e cangiare la propria natura delle cose, facendo produrre alla vite dell' olio in vece di vino, e agli alberi de' boschi le più deliziose frutta in luogo di aride e secche semenze, che danno. Il platano poteva diventare un albero fruttifero, e produr fichi, ciregie, o pomi: ma diligenti, ed esatte esperienze han fatto evidentemente conoscere, che il platano è per avventura di tutti gli alberi il men atto a servir di piantone per l'innesto: non solamente le frutta poc'anzi indicate non legano sopra il platano, ma un solo scudo di fico lo fa morire; e quello, che v' ha di più singolare, e sorprendente si è, che gli scudi presi, ed applicati sopra il medesimo albero non hanno ancora voluto riuscire, benchè questa prova sia stata più volte ripetuta. I cangiamenti, che possono operarsi per via dell' innesto, sono più limitati, e ristretti, che non si pensa; si ricerca tra l' albe-

ro, che si vuol fare servir di piantone, e quello, che vuolsi in esso innestare, una conformità ed un'analogia, che non sono sempre sicuramente indicate dalla somiglianza del fiore, e del frutto; e tuttavia questi sono i caratteri più proprj ed atti di qualsivoglia altro ad annunziare la riuscita degl' *innesti*.

Della Potatura.

La Potatura è l' Arte di disporre, e di governare gli alberi col mezzo del taglio de' rami per rendergli più fecondi e dar loro una forma più vaga, che naturalmente non avrebbero. Questa è l'operazione, nella quale più che in ogni altra si conosce l'abilità di un Giardiniere, la più essenziale di tutte per sostenere la fecondità degli alberi, e procurar loro vaghezza, in somma, il capo d' opera, e il sommo dell' Arte del Giardiniere.

Questo genere di cultura si stende a tutte le spezie di alberi, e di arboscelli, che si coltivano o per utilità, o per diletto; ed è vario e diverso secondo le diverse loro spezie, e gli usi, a cui son destinati. Se si volesse entrare nella spiegazione della potatura, che si conviene a ciascuna spezie, sarebbe d' uopo discendere ad infinite minute particolarità, per le quali non basterebbe forse un intiero volume, e perciò noi ci ristrigneremo a dar quì alcune regole generali riguardanti i soli alberi fruttiferi, che sono il proprio, e particolare oggetto del nostro Articolo.

Gli Alberi fruttiferi si dividono generalmente in due classi; in frutti da seme, e in frutti da nocciolo. La potatura che conviene a' primi è diversa per molti rispetti da quella, che conviene agli altri. La potatura de' frutti da seme

è men

è men difficile, meno importante, e men necessaria di quella de' frutti a nocciolo. Gli alberi da frutti a seme si cicatrizzano più facilmente che non fan quelli a nocciolo; sono più robusti, si adattano più volontieri alla figura, che loro vuol darsi, e possono rimettersi con miglior riuscita, e successo; se si sono lasciati per alcuni anni negletti, e in abbandono: ma gli alberi da frutto a nocciolo crescono più presto, vanno più per tempo in fiore, danno più frutto, e in maggior copia che non fanno gli alberi da frutto a seme: dal che ne segue, che il Giardiniere deve applicarsi a ristrignere gli alberi da frutto a nocciolo, e a disporre a frutto quelli da seme; dee usar più cura, e diligenza per i primi, che per questi ultimi, e che i siti migliori debbono esser destinati per i frutti da nocciolo.

La prima nozione della potatura degli alberi fruttiferi conduce a distinguere cinque sorte di di rami. 1. i rami da legno son quelli, che debbono contribuire alla disposizione della forma, che vuol darsi all'albero. La sua età, la sua forza, la sua figura, il soggetto, o piantone, sopra il quale è stato innestato debbono decidere ogni anno del taglio, che dee farsi. 2. i *rami stentati* che chiamansi sterpigni, o fruscoli hanno de' minuti rampolli, che non possono dar frutto, e che non essendo necessarj per l'adornamento, o fornitura dell'albero debbono del tutto recidersi. 3. *i rami falsi da legno* sono rampolli, che si spandono, i cui nocchj sono piatti, e bassi, e tra di loro distanti, e che possono sterparsi come inutili, ed infruttuosi. 4. i *rami golosi* sono grossi, e forti rampolli nati tutto ad un tratto sopra rami forti da legno, e cui è d'uopo assolutamente recidere, purchè non fossero buoni a guernire un qualche luogo spoglio, e vuoto dell'albero. 5. infine i

 rami

rami da frutto sono piccioli, corti, guerniti di nocchj grossi, e ristretti: si accorciano quelli, che son troppo lunghi, e se ve n' ha alcuno di superfluo, si tronca.

Due cose debbono in appresso osservarsi: 1. di tagliare vicinissimo al ramo i rampolli, che si vogliono affatto recidere. 2. di tagliare vicino al nocchio, e come in pendio i rami, che vogliono troncarsi soltanto in parte, e di conservare per preferenza il nocchio rivolto a quella parte, dove si vuole, che il nuovo rampollo possa dirigersi.

Dopo questo tutta l'arte della potatura può ridursi a tre punti; pulitezza, economia, antivedenza. Per la *pulitezza* s' intende la bella forma dell'albero, o la vaghezza, che dee risultare dal troncamento di tutto quello, che può indur confusione, e inuguaglianza. L' *economia* consiste nel risparmiare ugualmente il succhio, tagliando più lungo, o più corto secondo che gli alberi son deboli, o vigorosi. In questo ultimo caso si può tagliar corto, lasciando molti rami capaci di dividere il succhio; imperocchè bisogna dirigere tutta l'operazione a norma del cammino, ch'egli fa; per lo che avviene talvolta che vi sono alcune parti dell'albero che punto non si tagliano. L' *antivedenza* non è men necessaria: questa consiste nel giudicare anticipatamente della sorte de' rami; nel disporre, e preparar quelli, che debbono dar frutto, nel procurar mezzi, e ripieghi per riempiere i vuoti dell'albero, e nel conservare tutto quello, che dee sostenere la perfezione della forma, quand'anche dovesse soffrirne un qualche danno il prodotto.

Gli alberi fruttiferi si coltivano per l'ordinario sotto quattro diverse forme; di alberi grandi, o d'alto fusto, di alberi a siepe, a spalliera, e contra spal-

ſpalliera; ſi ricerca poca arte per la *potatura* degli alberi d'alto fuſto, o di campo aperto; particolarmente ſe ſono alberi da frutto a ſeme. Al più ſi dee aver cura in ſul principio di modellare la loro teſta, affine di diſporgli per ſempre ad una bella, e vaga figura. Ma gli alberi da frutto a nocciolo, eſſendo più ſoggetti a ſpanderſi, e a dilatarſi, eſigono una maggiore e più aſſidua attenzione per contribuire alla loro durata mediante un taglio ben diretto, e condotto. L'arte in ciò conſiſte nel dividere il ſucchio ſenza impedirgli, o chiudergli troppo il cammino; imperocchè in queſto ultimo caſo ſtravaſa, e ſi cangia in un ſugo glutinoſo che chiamaſi gomma, e queſta gomma è per i frutti a nocciolo un flagello, che gli fa immancabilmente perire. Per altro la potatura degli alberi fruttiferi di campo aperto, tanto a ſeme, quanto a nocciolo conſiſte nel troncare il legno morto, incrocicchiato, o ſuperfluo, e nel racconciare i rami che cadono troppo all'ingiù, o che troppo ſi ſpandono alle bande. La potatura degli alberi a ſiepe conſiſte nel tenerli baſſi ſul loro pedale, nel diſporgli come a cerchio, o in tondo, e nel ben vuotargli nel mezzo a guiſa di conca, nel tenergli ugualmente folti, e guerniti nel loro contorno, e nel non laſciare che ſalgano in alto più che ſei in ſette piedi. La potatura degli alberi in ſpalliera è più difficile: queſta forma eſige un' aſſidua attenzione, e diligenza, e molta arte per dar loro una vaga forma, e rendergli fecondi e fruttiferi: queſto è il punto, che ſvela, e manifeſta l'ignoranza de' cattivi Giardinieri; e queſto è il capo d'opera di quelli, ch' hanno l'abilità, e l'arte di accordar la violenza, che ſi fa all'albero col prodotto che ſe ne attende. I frutti a ſeme vi ſi adattano meglio che quelli a nocciolo, de' quali

alcune ſpezie vi rieſcono meglio che ſotto a qualunque aitra forma. Un albero in ſpalliera dee avere un pedale di mezza taglia, s'è deſtinato a guernire l' alto della muraglia, e non averne quaſi niente affatto, ſe dee occupare il baſſo: biſogna dar loro in appreſſo una forma, la quale accoſtandoſi più ch' è poſſibile alla maniera con cui gli alberi prendono naturalmente il loro accreſcimento, ſia del pari grata all' occhio, che favorevole alla produzione del frutto. La figura di una mano aperta, o di un ventaglio ſpiegato è ſembrata la migliore, e più acconcia di ogni altra per conſeguire queſti due oggetti. L'attenzione principale conſiſte nel fare che l'albero ſia agguagliatamente guernito di rami ſu i lati per coſtrignere, e sforzare il ſucchio a diffonderſi ugualmente per ogni parte: ſi recidono quelli che ſon morti, ſtentati, o ſuperflui, e mal meſſi, avendo ſempre riguardo alla vaghezza della forma, e al prodotto. Si accorciano i rami, che debbono ſuſſiſtere, e rimanere ſecondo l' età dell' albero, la ſua forza, la ſua eſtenſione, e la qualità del ſuo frutto. Gli alberi in contra ſpalliera ricercano a un dipreſſo la ſteſſa potatura; ſi governano, e ſi coltivano allo ſteſſo modo; ſe non che non ſi permette agli alberi in contra ſpalliera d' innalzarſi quanto quelli in ſpalliera, e queſti non preſentano che una ſola faccia, laddove gli altri ne hanno due.

Il tempo della potatura degli alberi fruttiferi ſuole cominciare verſo la fine dell' Autunno, e continuare tutto l' inverno. Avvene però alcuni cui s' indugia a potare allora che vanno in ſucchio; e queſto metodo ſi tiene con tutti quelli, che gettano un' eccesſiva quantità di legname: poichè potandogli allora che il ſucchio ha già fatti germinare i ſuoi nocchj, ſi eſtenuano, e per

tal

tal via si riducono a portar frutto. La stessa regola si osserva co' persichi, e con gli albicocchi, la cui potatura si può differire fino al tempo; che spuntano i loro fiori: imperocchè siccome il vigore di una cruda invernata danneggia notabilmente l'interno di molte bocce, o bottoni; così differendo a potarli, quando son già fioriti, si assicura il partito; col troncare i mali affetti, e conservar solamente i sani, cioè, quelli, il cui piuolo non ha patito.

V' ha alcuni, i quali si son dati a credere che il potare le piante particolarmente novelle nell' autunno, ed esporle successivamente al freddo, pregiudichi oltre modo al loro ben essere. Ma l'esperienze di molti Soggetti famosi in quest'Arte, e tra gli altri del Sig. de la *Quintinie*, e del Sig. *Normand* han fatto vedere quanto falsa sia l'opinione di questi tali, ed hanno dimostrato, che la potatura degli alberi fruttiferi cominciata nell'autunno, e continuata per tutto il verno, anzi che recare verun nocumento, ha piuttosto portata un'abbondante, e doviziosa raccolta.

Del pizzicamento, o dello scapezzamento de' germogli, e de' ramicelli.

Un'altra operazione, che può riferirsi alla potatura si è quella di rompere, o di troncare coll' unghie la cima de' rami giovani, o germogli di un anno, che troppo si allungano. Questa si chiama *pizzicamento*, perchè si adoperano per farla le due unghie del pollice, e dell'indice, e *scapezzamento* dalla voce *scapezzare*, che appresso di noi significa troncar la cima di checchesia.

Non s' è per anche convenuto circa la natura de' germogli, o ramicelli, che debbono scapezzarsi, come nemmeno intorno agli effetti, nè alle ragio-

ragioni di una tale operazione. Alcuni pretendono per tal via d'impedire a' ramicelli di allungarsi di soverchio, facendo che restino sempre corti, e minuti; e si crede di fortificare con questo mezzo i germogli. Altri fanno ciò ad oggetto di arrestare il succhio, e d'impedirgli di scorrere, e di portarsi in alto; ed altri infine si servono di questa operazione per far aprire, e germogliare i bottoni, che spuntano a piè degli alberi.

Questo pizzicamento o scapezzamento de' ramicelli suol farsi universalmente da' Giardinieri ne' Mesi di Aprile, Maggio, e Giugno: al dì d'oggi questa operazione si considera da tutti gl'intendenti di Agricoltura come la cosa più nociva e dannosa agli alberi di qualsivoglia altra, e come la fonte della loro infecondità. Ne' tempi addietro fu praticata senza verun esame, e in forza soltanto del pregiudizio; ma al presente l'esperienza ha fatto conoscere, che non si possono mai allevare, rompendo coll' unghie la cima de' ramicelli, alberi belli, e vigorosi, i quali diano frutto per lungo tempo. Si distrugge per questa via il meccanismo della vegetazione, troncando la cima de' rami, ch' è uno degli organi, o una parte organica la più necessaria all' albero per la circolazione, e la filtrazione del succhio; e quindi principalmente derivano ne' frutti tanto a seme, quanto a nocciolo i rami sterpigni, e stentati, e in questi ultimi particolarmente le gomme, che gli fanno perire.

Si vuole tuttavia, che il pizzicamento si renda necessario allora quando si vuole, che un albero produca de' rami al piede; e che parimenti si debba praticare negli aranci e negli altri alberi di fiori nelle due loro prime messe, avvertendo però di non far ciò il primo anno negli aranci

ci ſcoronati, perchè allora abbiſognano di tutta la lunghezza de' loro rami per formar prontamente una nuova teſta.

Trattine adunque queſti caſi; allora che ſi giudica neceſſario per alcuna delle ragioni da noi di ſopra accennate di recider la cima de' novelli germogli, in vece di romperla coll' unghie, ſi taglierà colla ronchetta viciniſſimo alla corteccia.

Non ſi debbono tagliare i germogli ſe non allora che hanno un piede all' incirca di lunghezza per laſciare, che gli alberi, direm così, ſi ſfoghino, e il ſucchio ſi dilati, e ſi ſpanda. Si dee ſcapezzare tutto quello, che pullula dinanzi e di dietro ad un albero, perchè getti e germogli d'ambi i lati. Gli ſterpigni, o rami ſtentati, e quelli di falſo legno ſono nel numero di quelli, che debbonſi ſcapezzare, purchè non vi ſia una neceſſità di laſciarne alcuni per guarnir l'albero.

Se ſi faceſſe rifleſſione alla quantità di rami, che ſi troncano ad un albero, ſia potandolo, ſia ſcapezzandolo, e recidendo i rami dinanzi, e di dietro in ciaſcuna meſſa, vedrebbeſi che ſe ne tagliano per lo meno tre quarte parti. Se adunque a queſta prodigioſa amputazione di tante parti di un albero ſi aggiugne ancora quella dell' eſtremità di tutti i ramicelli, ſarà impoſſibile, che ſi allunghino: queſto è il mezzo di fargli abortire, o almeno di rendergli ſterili.

Queſti ramicelli così riſparmiati ſi dilatano, e creſcono, e procurano al centuplo quello che ſon ſoliti a dare.

Biſogna adunque amputando agli alberi tutti i rami dinanzi, e di dietro, che ſono la metà di loro medeſimi, compenſargli, laſciandogli gettare da' lati i ramicelli in tutta la loro lunghezza, e dilatandogli e ſtendendogli a miſura della forza degli alberi.

Quando

Quando si tolgono al succhio i vasi, e i recipienti, che sono gli stromenti della sua elasticità e del suo movimento, se gli levano i mezzi di operare, e necessariamente bisogna, che da un tale trattamento ne seguano la sterilità, e la mortalità.

Mediante l' allungamento de' rami laterali si ripara in qualche modo, e per quanto è possibile quello che s'è dovuto recidere.

Del mantenimento, e della conservazione degli alberi.

Tutta la coltura, e la diligenza praticata dall' Ortolano per far crescere, ed allevare gli alberi, a poco o a nulla giova, quand' egli non sappia ancora conservargli, e mantenerli. Noi esporremo quì alcune regole generali, ch' egli dee osservare per questo importante oggetto, ed infine parleremo di alcune malattie particolari degli alberi, e del modo di guarirneli.

Dee levarsi agli alberi vecchj la vecchia corteccia fino al vivo colla ronca, o con una vanga ben tagliente: bisogna sgravarli del troppo legno intorno alla metà di Febbrajo, e troncar loro la testa un piede al di sopra dell' inforcatura per farli ringiovanire; e la stessa cosa dee farsi negli alberi in ispalliera, contra spalliera, e in siepe innestati sopra il cotogno, o sopra un piantone domestico. Quando sono ammalati, il che si conosce dal color giallo delle loro foglie, è d' uopo far loro un cataplasma, o empiastro di terra forte, di sterco di cavallo, o di vacca ben insieme incorporati, osservando quando si taglia un qualche ramo di tagliarlo sempre vicino al corpo dell'albero. Alcuni sopra gl' innesti a fenditura, e sopra le piaghe degli alberi amano meglio appli-

care

care un mescuglio di un terzo di cera, di un terzo di pegola ragia, e un terzo di sevo, il tutto insieme liquefatto. S' è necessario letamare gli alberi grandi, o d' alto fusto innestati sopra un piantone domestico, si faranno scalzare nel Mese di Novembre ad un mezzo piede di profondità, e fino a quattro o cinque di giro, secondo la loro grossezza. Si spargerà sopra di questo spazio dello sterco assai grasso; e ben marcito fino all'altezza di un mezzo piede; ma in distanza di un piede dal tronco dell' albero, e un Mese appresso si getterà di nuovo la terra sopra lo sterco, mettendo l'erba, ch'è a quella attaccata, di sotto. Alcuni si contentano di scalzargli in Novembre o Dicembre, e di rincalzargli in Marzo senza procurar loro verun altro ingrassamento, che quello della stagione. In ultimo non essendovi cosa più pericolosa per le piante quanto l' essere attaccate dal gelo, particolarmente in Primavera, quando son piene di umidità, per preservarle dal danno, che quindi loro ne derivebbe, spezialmente alle più dilicate, come la vite, ec. è d' uopo aver l'attenzione di non collocarle in un terreno naturalmente umido, o in luogo basso, nè in un sito difeso dal vento di Tramontana, il quale ha forza di dissipare l' umidità, nè in vicinanza d' altre piante, che colla loro traspirazione possano aggiugnerne loro di nuova, nè in terre arate di fresco, le quali produrebbero lo stesso effetto.

Di alcune malattie particolari degli alberi.

Le malattie principali, e più pericolose, a cui son soggetti gli alberi sono il *musco*, le *gomme vecchie*, i *cancheri*, e le *pieghe vecchie* non *ricoperte*, o *disseccate*.

Del

Del Musco.

Il musco, di cui il Sig. *Vaillant* annovera fino a 137. spezie, è una pianta parasita, o vorace, che s' attacca agli alberi, e che succhiando colle sue numerose e picciole radici l' umore, che dee alimentargli, gli fa infermare, e perire. Egli può considerarsi come un morbo *pedicolare* degli alberi, dal quale importa moltissimo preservargli, o guarirli.

Pare che la via più semplice, e facile per rimediare al musco, quando gli alberi sono da esso attaccati, sia il levar via questo musco, particolarmente in tempo di pioggia, quand' è bagnato, e che più facilmente si distacca: ma oltrecchè questa operazione è lunga, e nojosa, ella non riesce che imperfettamente, perchè il musco si attacca sì fortemente all' albero, ch'è impossibile estirparlo in modo, che indi a poco non ripulluli.

Il Sig. *di Ressons* ha comunicato nel 1716. all' Accademia delle Scienze di Parigi un altro mezzo più breve, e più sicuro. Colla punta di una ronchetta si fa un' incisione in linea retta nella corteccia dell' albero ammalato fino al legno, e da' primi rami fino a fior di terra: questa lunga piaga si rimargina, e si chiude in capo ad un certo tempo, e dopo la corteccia resta netta, e liberata per sempre dal musco. Ecco qual è l'effetto di questo rimedio, il quale a prima vista non sembra avere grande correlazione a questo male.

I semi del musco non per altro si attaccano alla corteccia di un albero, se non perchè ne ritrovano la superficie scabrosa, e perchè possono annidarsi in certe cavità, che li conservano,

Le

Le inuguaglianze della corteccia non nascono d' altronde, se non perchè il succhio in essa non circola, o almeno non circola con quella libertà, che si converrebbe: e quindi egli si raccoglie in maggior quantità in certi luoghi, e vi forma delle prominenze, o de' grossi tubercoli. L' incisione dà più libertà al succhio di scorrere: quand' egli ascende, gonfia troppo la corteccia, e mette egli stesso un ostacolo al suo movimento: ma rilasciando la corteccia si agevola questo movimento; ed avendo il succhio preso un corso libero, ed essendosi aperti tutti i canali della corteccia, continua a scorrere per essa comodamente, e senza difficoltà anche dopo che la corteccia s' è riunita. Infine avendo allora la corteccia una superficie liscia, ed uguale, i semi del musco non trovano più dove attaccarsi.

Questo rimedio del Sig. *di Ressons* non solo previene questa malattia degli alberi, ma guarisce eziandio quelli, che ne sono attaccati; imperocchè il succhio distribuendosi meglio nella corteccia dopo l' incisione, non si porta più tanto nelle radici del musco, e dell' altre piante parasite, le quali perciò periscono, mancando loro il sufficiente alimento.

Fatta ch' è l' incisione, la fenditura si distende, e si allarga come se si avesse sbottonato un vestito troppo stretto; e ciò deriva perchè la corteccia comincia a stendersi pel verso della sua grossezza più ch' ella non faceva innanzi: in ultimo la cicatrice si forma di per se, per lo meno in capo a due anni negli alberi vigorosi, e ch' hanno la corteccia molto grossa.

Il tempo dell' operazione è da Marzo fino alla fine di Aprile; in Maggio gli alberi avrebbero troppa copia di succhio, e la corteccia si aprirebbe di soverchio. E' d' uopo far l' incisione dalla

la

la parte men esposta al sole, perchè il soverchio calore impedirebbe, che la cicatrice si rimarginasse sì presto. Se però dopo l'incisione la fenditura non si allarga, la qual cosa interviene agli alberi attempati, e la cui corteccia divenuta troppo dura non permette al succhio di aprirsi nuove vie, l'operazione è vana, ed infruttuosa; l' albero non ha più rimedio, e non resta che a sradicarlo.

E' stato osservato, che il musco fiorisce particolarmente ne' paesi freddi nel cuore del verno, e che là spezialmente nuoce più che altrove agli alberi fruttiferi piantati troppo dappresso gli uni agli altri in que' terreni sterili, e freddi. Il Sig. *Miller* consiglia allora, come unico rimedio, di abbattere parte degli alberi per procurare agli altri l'accesso dell' aria, di cui abbisognano, di vangare la terra tra gli alberi, che si lasciano sussistere, e poi nella stagione umida di Primavera, di raschiare, e levar via tutto il musco con uno strumento di ferro fatto a bella posta, ed incavato nel mezzo, perchè possa abbracciare tutti i rami dell'albero, dove il musco cresce, il quale si raccoglie, e si porta altrove per bruciarlo. Ripetendo due o tre volte questa operazione intorno all' albero, e la vangatura della terra, dopo aver tagliati gli alberi, che per essere troppo folti, e ristretti impedivano il passaggio dell'aria, si distrugge infallibilmente ogni sorte di musco.

Delle Gomme vecchie.

Per gomme vecchie noi non intendiamo quelle, che trasudano per l' ordinario dagli alberi, e particolarmente da frutti a nocciolo, nel tempo della loro vegetazione, ma queste medesime gom-

gomme, le quali non essendo state allora levate via, si sono seccate, ed avendo soggiornato su i rami gli hanno intarlati, ed hanno in essi cagionati de' cancheri, i quali gli fanno perire, quando non vi si rechi rimedio.

Per rimediarvi, bisogna durante o dopo un tempo umido, quando queste gomme sono alcun poco ammollite, levarle via colla punta della ronchetta, introducendola anche sino al fondo della piaga, per non lasciarvene nessun rimasuglio; indi con uno straccio o con un panno lino nettar ben bene il luogo intaccato. Se le piaghe son grandi, è d' uopo ricorrere ad uno degli empiastri da noi sopra indicati, altrimenti la carie, o sia intarlamento, s' inoltra sempre, e il ramo sen muore. Queste gomme fanno sopra i rami lo stesso effetto, che fa la cancrena nelle parti del corpo umano.

De' Cancheri.

I Cancheri altro non sono che una putrefazione, o infracidimento, che nasce sul tronco, o su i rami degli alberi, la quale quando è giunta ad un certo segno li fa morire. Benchè questa malattia derivi negli alberi da diverse cagioni, pure in sostanza è sempre la medesima, e si guarisce anche nello stesso modo. Le cagioni de' cancheri altre sono esterne, ed altre interne. Le prime sono le gomme vecchie, di cui abbiamo parlato, le fratture, le contusioni, e gli scortecciamenti, a cui non si ha posto rimedio; le seconde sono la viziatura del succhio, la caducità, la vecchiezza, la mancanza di buona costituzione, l' infracidimento, e la corruzione delle radici. Il vero mezzo e il più generale di guarire tutti questi cancheri si è tagliar fino al vi-

vo la parte attaccata, ed infetta, e riempiere la piaga di sterco di vacca, ovvero di uno degli empiastri da noi innanzi indicati, come abbiamo prescritto, parlando delle gomme. Oltre a' cancheri grandi, e visibili a primo colpo d'occhio, ve n'ha moltissimi di minuti e piccioli sparsi sulla corteccia, sul tronco, e ne' rami degli alberi, i quali difficilmente si scoprono, e che appoco appoco si moltiplicano, e si dilatano a segno, che recano loro la sterilità, e la mortalità. Questi sono picciole macchie nericcie, e livide, sotto alle quali la corteccia non è più viva, ed è gialla, invece di esser verdastra, come ne'luoghi sani degli alberi. Si levi la superficie di questa corteccia, e si vedrà secca. E' d'uopo che l'Ortolano usi diligenza per discoprire questi cancheri minuti, e recarvi rimedio di buon'ora, innanzi che si dilatino, e prendano forza. Il modo di estirpargli è a un dipresso simile a quello che si pratica per i grandi.

Delle piaghe vecchie non ricoperte, o diseccate.

Questa malattia non da altro deriva, che dalla poca cura o negligenza degli Ortolani, i quali avendo tagliati de' grossi rami in un albero, gli hanno lasciati senza ricoprirgli, e senza mettervi sopra nulla.

Tagliato il ramo, e lasciato nel luogo del taglio senza veruna difesa, o riparo, la caldura in tempo di state, o il gelo in tempo d'inverno, le umidità, le brine, le nebbie s'insinuano tra la corteccia, e il legno; il sole disecca in appresso, e ne separa le parti, e la parte legnosa del ramo si apre. Oltre a questo milioni di animali, come cimici, vermi, bruchi, ragni, mosche, lumache, farfalle di ogni sorta si annidano dentro

tro a queste fenditure, e a queste aperture tra li corteccia, e la parte legnosa; vi depongono la loro uova, e vi fanno le loro razze. Moltissime di loro smungono, e rodono i luoghi, che sono impregnati di succhio, ed impediscono per tal via, che queste piaghe non si ricoprano.

Queste vecchie piaghe non ricoperte si guariscono a questo modo. Si taglia colla sega a mano fino sul vivo, indi si uguaglia il sito tagliato colla ronchetta; e in appresso vi si applica lo sterco di vacca, o l'uno o l'altro degli empiastri, di cui abbiam parlato. E' inutile avvertire, che ciò s'intende degli alberi, che danno ancora segni bastanti di vigore, e non di quelli, per cui non v'ha più rimedio.

Della coltivazione degli erbaggi, e de' legumi in generale.

L'Orto non solamente ci appresta una deliziosa corona di frutta d'ogni spezie, ma ci procura ancora una copiosa, ed abbondante provvisione di erbaggi, e di legumi, i quali benchè non tanto allettino colla vaghezza de' loro colori la nostra vista; pure non lasciano di recarci diletto, e vantaggio per l'infinita varietà loro, e per l'uso, che ne facciamo come di cibo, e talvolta ancora di rimedio.

L'Arte dell'Ortolano nella coltivazione di queste piante consiste in molte minute operazioni, le quali ricercano più attenzione, e diligenza, che sforzo, e fatica. Tiene la sua terra assai leggiera col lavorarla, e letamarla; la distribuisce in porche, o quadrelli; semina le sue semenze secondo le stagioni; ne dispone le piante, che ne germogliano, in filari; le adacqua copiosamente, e spesso; pianta i legumi primaticcj lungo le muraglie per far loro godere del beneficio del

sole; copre i suoi colti con orciuoli, o campane di vetro per far maturare innanzi tempo le frutta terragne; sarchia, e rastrella la terra o per purgarla dall'erbe inutili, che succhiano, ed assorbono l'umore, di cui abbisognano le sue piante, o per dar adito all'acqua d'insinuarsi nelle radici, quando piove, o quando le adacqua; forma de' quadrelli, o delle porche a costa, o in pendio, quando la sua terra è troppo umida, o intormentita; scapezza verso la cima i polloni di alcune piante, che vengon su con troppo rigoglio per dar campo d'ingrossarsi al restante; dirada o schiarisce alcune frutta, che son troppo folte, e ristrette; colma i colti, e gli abbassa, o gli porta a livello del terreno secondo il bisogno; avendo sempre in tutte queste sue operazioni per mira principale, che niuna parte dell'anno resti sprovvista de' legumi, e dell'erbe, che si convengono alla stagione, e che niun lato del suo orto resti inutile, ed infruttuoso.

Della coltivazione degli erbaggi, e legumi in particolare.

Noi non crediamo di dover contentarci di aver così generalmente indicati i varj lavori dell'Ortolano intorno agli erbaggi, e alle frutta, che coltiva, e giudichiam necessario di discendere a' particolari esponendo partitamente la coltivazione che richiedono la maggior parte delle piante, che si coltivano in un ortaggio.

Queste si dividono in tre classi generali. 1. in erbaggi, e radici; 2. in legumi; 3. e in frutta terragne.

Degli

Degli erbaggi, e delle radici.

Gli erbaggi, o l'erbe usuali principali sono l' *acetosa*, il *lapazio*, o *romice*, l' *atrepice*, la *bietola*, il *prezzemolo*, gli *spinaci*, il *cavolo*, il *cavolo-fiore*, i *broccoli* ec.

L' *acetosa* è di due sorte; una è appuntata, l' altra rotonda. Si moltiplica ponendo i cespi, o piante della medesima, alquanto discosti tra loro, ovvero seminandola dal principio di Marzo fino a Settembre. Una porca di questo erbaggio dura sei anni, purchè l' Ortolano abbia la diligenza di darle di quando in quando un pò di letame, con altrettanta dose di spazzatura.

Il *lapazio*, che dicesi anche *romice*, è una spezie di *acetosa* colle foglie assai larghe.

L' *atrepice* si semina a primavera, e regna sul terreno brevissimo tempo. Serve a indorare i manicaretti, e se ne fanno delle salse molto squisite.

La *bietola* si semina nel Mese di Marzo, e poi si trapianta. Si coglie giornalmente per servizio della cucina, e torna a pullulare di nuovo, come fa l' acetosa. Si conserva tenendola coperta di stereo asciutto in tempo di verno, e dà cardi bianchissimi verso la fine di Maggio.

Il *prezzemolo* sia l' *ordinario*, o il *ricciuto*, o il *macedonico*, ch'è più aromatico degli altri due, è di un uso grandissimo, non tanto per le sue foglie, quanto per le sue radici che son ottime a mangiare. Ogni sorta di prezzemolo si semina a Primavera; e sfrondato che sia, torna a coronarsi di nuovo. Ma il prezzemolo *di macedonia* si fa venir bianco quanto una neve, e se ne fanno dell' insalate l' inverno mescolandovi delle foglie di selano, ch'è una quarta spezie di prezzemolo.

Gli *spinaci* si seminano ne' Mesi di Agosto, o di Settembre, ed amano una terra assai temperata. Quelli, che si seminano nel Mese di Agosto si raccolgono verso la fine dell' autunno, e fino nel cuore del verno. Quelli poi, che si son seminati a Settembre, si debbono ben coprire, e sono una molto buona vivanda in Quaresima.

I *cavoli*, le cui spezie, ed utilità sono già note ad ognuno, si principiano a seminare in tempo di Primavera, e si proseguisce a seminarli per molti mesi in appresso per averne d'ogni stagione. Si trapiantano dapprincipio in un semenzajo, cioè, si piantano molto fitti, e ciò per non tenere un ampio colto di terra perduto, in tempo che le loro foglie non ingombrano molto terreno. Quando poi son divenuti vigorosi, si trapiantano un'altra volta, e si diradano a proporzione del loro bisogno. Si svelgono prima che sopraggiunga l' inverno, e si conservano colle radici appiccate in alto, ovvero colle barbe sotterrate dentro la sabbia.

I *cavoli fiori*, la cui vera semenza ci vien di Cipro, si seminano, e si conservano nella stessa maniera, che i cavoli ordinarj, ma seminandogli nel Mese di Agosto, o di Settembre dentro a cassette portatili, per mettergli al coperto l' inverno; si può godere di questo deliziosissimo erbaggio innanzi la state, ed anche per tutto l' anno.

I *broccoli*, o foglie rimessiticcie sul torso de' cavoli già sfrondati, o brucati, son buoni a fare diversi manicaretti.

Oltre a questi erbaggi v' ha quelli, che servono particolarmente a formare, e a condir le insalate.

La prima tra queste è la *lattuga*, di cui ve n' ha molte spezie. La lattuga, che dicesi volgarmente

mente *cappuccia*, e l'altra, che chiamasi *diacciuola*, resistono a' rigori del freddo, spezialmente se l'Ortolano ha l'attenzione di seminarle in un sito esposto al sole, ed ajutato dal riverbero della vicina muraglia. In tal caso l'una e l'altra principia a fare il garzuolo sin dal Mese di Marzo. La lattuga *ricciuta* sia grande, sia picciola non indugia molto a fare il garzuolo, purchè sia posta in un colto ben vangato e ricoperta con campane di vetro. La lattuga *romana*, purchè sia seminata in tempo opportuno, si trova sempre in istato di subentrare successivamente all' altre lattughe, dove il caldo le faccia andar in semenza.

La seconda è la *cicoria*, o *radicchio*. Questa s' incomincia a seminare nel Mese di Aprile, e dura fin a Settembre. Si trapianta in varj tempi più larga, e poi si lega per farla imbianchire: e quando non s'abbia la sua conserva da custodirla dentro la sabbia, si svelgono i suoi cespi, e si pongono ben fitti, profondandogli quattro o cinque dita sotterra, e ricoprendogli di letame asciutto. Ma quando fan belle giornate, convien levare il letame, perchè prendano un pò di sfogo; altrimenti corron pericolo di marcirsi.

La terza è l'*indivia*, la quale si semina a primavera, ed indi si trapianta in solchi alquanto profondi. Quando si vede, ch' ha acquistato vigore, si rincalza di quà e di là colla terra fin all' altezza delle sue foglie, le quali si tagliano. In capo ad un Mese comincia ad imbianchirsi; ed allora riponendola nella conserva, dove non è dominata dall' aria, segue sempre a farsi più bianca.

A quest'erbe se ne congiungono dell'altre, che chiamansi mescolanze, perchè appunto si tramischiano a quelle per mangiarle; come la *selvastrella*, il *cerfoglio comune*, il *cerfoglio muschiato*,

la *porcellana dorata*, il *nasturzio sativo*, il *nasturzio acquatico*, il *corno di cervo*, i *cerconcelli*, e i *raperonzoli*; appresso a queste vengono l'erbe, che chiamansi odorose, e queste sono il *targone*, l'*erba amara*, la *cedrangola*, la *civetta d'inghilterra*, la *menta greca*, l'*anice*, il *finocchio*, la *cedroncella*, o *melissa*, il *basilico*, la *rucchetta*, il *timo*, l'*isopo*, la *salvia*, lo *spigo*, la *maggiorana*, il *rosmarino*, l'*assenzio*, la *camomilla*, la *ruta*, la *santoreggia*, e l'*aneto*, le quali sogliono piantarsi regolarmente dagli Ortolani intorno a' quadrati de' loro ortaggi.

In ultimo vengono i *fortumi*, i quali col sal volatile, che in se contengono, servono a condire gli erbaggi, che sono per la maggior parte insipidi. Il primo tra questi è la *cipolla*, della cui qualità partecipano; tutti gli altri, che sono i *porri*, i *cipollini*, gli *scalogni*, gli *aglietti* di Francia, e l'*aglio comune*.

Delle Radici.

Non men utili degli erbaggi sono le radici; le più usuali delle quali sono le *sassefriche*, le *carote*, le *pastinache*, i *sisari*, le *rape*, le *barbe della bietola*, i *navoni*, i *topinamburi*, i *tartuffi rossi*, e molte altre.

Le *sassefriche* son di due sorte. Le prime sono le nostrali, l'altre quelle di Spagna, dette da' Semplicisti *scorzonere*, che sono più stimate delle nostrali. La *sassefrica* di spagna si semina a Primavera, e verso la fine di State. Regna sopra il terreno due anni, e per non restarne mai senza, l'Ortolano dee seminarne ogni anno una porca di nuovo. La nostrale poi si semina solamente a Primavera, e dura fino alla Quaresima dell'anno vegnente. Queste radici amano una terra piuttosto grassa, ma morbida.

Le

Le *pastinache*, e le *carote* (parte delle quali son bianche, parte gialle, parte rosse, e parte paonazze) si seminano dentro il Mese di Aprile, ed amano una terra morbida, e sabbionosa, ma un poco umidetta. Queste radici si colgono prima del verno, e riposte fra la sabbia nelle conserve durano lungo tempo.

I *sisari*, siccome non ingrossano troppo, così si seminano, e si trapiantano molto fitti.

I *napi*, o *navoni* si seminano a Primavera e si colgono di State. Si seminano di nuovo in Agosto, e si raccolgono verso il fine di Autunno. Si pongono in una massa dentro alla conserva all' asciutto, e si mantengono agevolmente tutto l' inverno.

Le *rape* amano una terra oltre modo dolce, e vogliono essere adacquate spesso. Si seminano, e si allevano ne' colti ben governati in Febbrajo, e si riparano dal freddo ricoprendole. In capo a cinque o sei settimane si colgono, e si tornano a seminare tramezzo ai cespi delle lattughe, e de' radicchi per averne tutta la State.

Le *barbe della bietola* non si moltiplicano se non per mezzo delle semenze. Si seminano a Primavera; si trapiantano verso il principio di Autunno; si colgono innanzi che sopraggiungano i freddi grandi; e si conservano tra la sabbia tutto l' inverno.

I *topinamburi*, o pere terragne son certe nascenze, o tumori, che si distaccano dalle radici di una pianta ben alta, venutaci da quella parte del Brasile, dove abitano i popoli detti Topinamburi. Altri però asserisce esserci stata portata dal Canadà. Queste pere si mangiano cotte, ed hanno il sapore del nostro carciofo.

Il *tartufo rosso* è pure un pomo della terra, ed avvene di più sorte. La sua sostanza è carnosa

sa, e vegeta sotterra ne' luoghi crepolati, e arenosi. Questo frutto non geta nè stelo, nè radici.

De' Legumi.

Tutti i legumi, come i *piselli*, i *ceci*, i *fagiuoli*, le *fave*, le *cicerchie*, e gli altri allignano più facilmente ne' colti sabbionosi, che in una terra grassa, e tenace. La maggior parte di essi, per portare un frutto più copioso, ed abbondante vogliono essere sostenuti con frasche, ed amano un largo spazio tra un solco, e l'altro.

I *piselli*, di cui ve n'ha molte spezie, si seminano sul principio di Primavera, fioriscono in Maggio, e il loro frutto è eccellente in Giugno. Volendo avere de' piselli primatticj si seminano intorno alla fine di Settembre in un sito a solatio; e si difendono il verno dal gelo, e dall'altre intemperie della stagione. La spezie migliore, che più si coltiva dagli Ortolani, e il cui uso è presso a noi più familiare, è quella de' piselli, che mangiansi freschi quando non sono per anche ben maturi, ed hanno la corteccia tenerissima, verde, e trasparente.

I *ceci*, di cui pure ve n'ha molte sorta, e che si mangiano secchi e maturi, amano un terreno caldo, arido, e magro. Quelli, che crescono in un luogo freddo, e in una terra umida e grassa, hanno un sapore acerbo, e salvatico, e sono banditi dalle buone Tavole.

I *fagiuoli*, di cui *Bradley* annovera sopra a 50. spezie, si seminano a Primavera, fioriscono la State, e maturano in Autunno. Le *fave* si seminano esse pure nella Primavera, e maturano in Giugno. Questo legume ricerca in particolare, perchè i suoi pedali, e i suoi baccelli diventino più vigorosi, di essere tondato, e stralciato. Con questa

ſta operazione ſi libera in oltre da infiniti minutiſſimi bruchi che ſi annidano ſulla cima de' ſuoi tralci, perchè è più tenera di tutto il reſto. In fine le *cicerchie*, che ſi moltiplicano per ſemenza, o per radice, fioriſcono nel Meſe di Giugno, e danno de' frutti maturi in Luglio, e in Agoſto. Allignano in ogni ſito, e in ogni ſorta di terreno. Nulladimeno il vero metodo per migliorare tutte le varie ſpezie di cicerchie, le quali ſon molte, ſi è ſeminarle nel Meſe di Agoſto, vicino ad una muraglia, o ad una ſiepe eſpoſta a mezzo giorno: allora germogliano in Autunno, ſi mantengono l'inverno, cominciano a fiorire in Maggio, e continuano fino alla fine di Giugno. Queſto legume ſeminato in Autunno rieſce di gran lunga migliore, che quando ſi ſemina a Primavera: produce dieci volte più fiori, ed eccellenti frutti, i quali non deludono le ſperanze dell'Ortolano.

Delle frutta terragne.

Le frutta terragne conſiſtono in *melloni*, *cocomeri*, *cetriuoli*, *perronciani*, *zucche*, *popponi*, *ſparagi*, *carcioſi*, e *cardoni*; a' quali ſi poſſono aggiugnere l'*uve ſpine*, le *more*, i *lamponi*, le *fragole*, ed altre.

Degli Sparagi.

Un colto di ſparagi richiede dapprincipio non poca pazienza, e diſturbo: ma queſta fatica vien compenſata da un riposo di quattordici, o quindici anni e forſe di più. L'Ortolano non dee però aſpettare a formare una ſparagiaja novella, quando la prima ha già terminato di fruttificare. Biſogna che prevenga queſto tempo, e prepari anticipatamente

ticipatamente un altro colto di ſparagi, ſceglien-do un terreno, dove non ne ſieno ſtati poſti giammai, affinchè quelli, che ha da piantarvi, non lo ritrovino ſcarſo di ſughi, e non abbiano a ſoffrir la penuria del neceſſario nutrimento.

Volendo piantare una ſparagiaja novella ſi può ricorrere al ſeme: ma ſi avanza molto a farla di piantoncelli già radicati, e ſtati ſotterra due anni. Queſti piantoncelli ſi diſtribuiſcono lungo le ajuole principali, che ſogliono avere tre piedi e mezzo di larghezza in due filari ſolamente. Il viale, che divide un'ajuola dall'altra, dev' eſſer largo due piedi: e ſiccome l'altre porche laterali non han da eſſere più larghe della metà; così non ſono capaci di ricevere più di un filare di ſparagi. Si fanno lungo i predetti filari delle formelle, o buche, il cui diametro ſia di quindici in ſedici once, e la profondità di quattro; oſſervando, che il centro di ciaſcuna formella delle file laterali reſti per appunto dirimpetto all' angolo del contatto delle due formelle, che riſiedono nell'ajuole di mezzo. Si laſcia oltre a ciò nel centro di ogni formella un mucchietto di terra, per aſſeſtarvi un ceſpo compoſto di due teneri ſparagetti. L'Ortolano ve gli ficca dentro con una mano, e coll'altra va ſtendendo circolarmente le loro radici. Poſcia li ricopre di terra, e ve la ſtiva gagliardamente per ogni intorno, acciocchè non vi reſti alcun vuoto, e così riempie di mano in mano ciaſcuna buca. Il terreno delle porche reſta ſempre un piede più baſſo, e più profondo che non è il ſuolo de' viali. La terra, che avanza dallo ſcavamento delle formelle, ſi carica ſopra un ſomiere, e ſi ammaſſa ſul ſentiero, donde poi d'anno in anno ſi riporta appoco appoco nel medeſimo colto, tramiſchiandovi del letame; ſicchè il ſuolo delle porche torna ad un iſteſſo livel-

livello col terren de' viali. In capo a quattro anni si arriva a cogliere gli sparagi già perfetti, ed allora si può rinnuovare la vecchia sparagiaja, e valersi di quel terreno ad altro uso.

Gli sparagi non principiano ordinariamente a maturare prima del Mese di Aprile; tuttavia si può arrivare ad averne nel Mese di Gennajo col metodo seguente.

Si scava a Novembre tutta la terra de' sentieri, che separano le ajuole, e si riempie quella buca (che dev'essere tre piedi profonda, e larga due piedi crescenti) di sterco di cavallo ancor fresco; in guisa che il detto letame sormonti da diciott'once sopra il terreno. Allorchè i primi sparagi coll'ajuto del predetto letame cominciano a venir su, si ricoprono con orciuoli di vetro, per cui passando la luce del sole, si colorano di un bellissimo verde. Bisogna però tenere i medesimi orciuoli diligentemente coperti di letame asciutto, finchè durano i rigori del freddo; e se mai nevicasse levare il letame con tutta la neve, altrimenti morrebbero. Conviene oltreacciò procurare che il letame asciutto, che vi si porta, per ricoprirli, tocchi immediatamente gli orciuoli, ma non gli sparagi, perchè la paglia invece di fargli diventar verdi gl'imbianchirebbe. Quindi rinnuovandosi o in tutto o in parte il letame de' sentieri, che stagionandosi sempre abbassa, si arriva con sicurezza ad aver degli sparagi verdi, e strafatti nel Mese di Gennajo. Questa raccolta dura da un Mese e mezzo; e rinnuovandosi la calloria si torna di nuovo a far la seconda, intantochè, venendo la Primavera, l'altre sparagiaje arrivano a segno di dare il loro frutto senza sforzo veruno. Ma le porche, che in virtù di quella calloria artificiale si son fatte fruttare prima del tempo, han bisogno di quattro anni di

di riposo per ristorarsi, ed allora sono capaci di soffrire per la seconda, ed ultima volta lo stesso travaglio.

De' Carciofi, e de' Cardoni.

La coltivazione de' carciofi non è tanto penosa. Tutta la difficoltà consiste nel collocargli in un fondo di terra perfetto, e più letamato che sia possibile; nel piantare con simmetria i polloncelli, che si sono distaccati da' pedali più vigorosi con parte delle radici; nel porgli in distanza di tre piedi crescenti, se la terra è grassa, perchè abbiano più agio di dilatare le loro frondi; e finalmente nel premunirgli contra i rigori del freddo con rincalzarli, cioè, con ricolmar di terra le loro foglie accorciate, ovvero con ricoprirgli da capo a piedi di lettame secco. I polloncelli inferiori si sterpano, e si pongono nel semenzajo, per sostituirli, quando bisogna, nel posto de' buoni, che muojono, osservando, che questi secondi si fanno distinguere da' primi per la bianchezza, che in loro si scorge verso la parte delle radici.

Il fusto, ch'ha preso piede, s'è piantato in Autunno fruttifica a Primavera, e quello, che s'è piantato a Primavera viene a fruttare d'Autunno. Anzi lo stesso pedale, ch' ha già principiato a buttar fuori i carciofi di Primavera, potandolo ben corto, torna a coronarsi di nuovi frutti a Settembre. Queste osservazioni servono di regola all'Ortolano per procacciarsi con sicurezza la raccolta de' carciofi in due diverse stagioni.

Un colto di carciofi non suol durare più che quattro anni. Ogni anno però se ne rinnuova una parte, e in questa guisa se ne può avere in perpetuo; e quelli pure, che si distruggono possono

ſono portar qualche utile. Si uniſcono inſieme le loro foglie, ſi legano, e ſi faſciano attorno attorno di paglia, in guiſa che l' aria non poſſa inſinuarviſi; fuorchè al di ſopra; e così s' imbiancano perfettamente. Queſti faſcetti di foglie poſti tra la ſabbia; e cuſtoditi al coperto ſi conſervano tutto l' inverno; reſtano bianchi come la neve, e depongono tutta la loro amarezza.

I *cardoni* ricercano a un dipreſſo lo ſteſſo governo che i *carcioſi*.

De' Poponi, de' Cocomeri, ec.

I *poponi* ſono una delle frutta più prelibate, che darci poſſa un orto, ed uno de' più dolci rinfrigerj, che la natura ci abbia apparecchiati pe' gran caldi della State. Per coltivare un Poponajo, come ſi deve, l' Ortolano dee ſcegliere un ſito, il quale ſia eſpoſto a mezzo giorno; e riparato naturalmente dall' intemperie dell' aria; ma ſpezialmente da' venti, contro de' quali conviene ancora guardarlo con parapetti di paglia. I ſolchi, che ſono frappoſti fra un colto, e l' altro non han da eccedere la larghezza di un piede, e vogliono eſſere riempiuti di quando in quando di letame nuovo per dare a' colti la calloria. Fa d' uopo governare tutti queſti colti con buon letame, e ſtendervelo ſopra la groſſezza di otto in nove once; e giova ancora meſcolare con eſſo della terra ſciolta, della cenere, e della vinaccia. La ſeminagione de' poponi principia a Febbrajo: ma prima di ſeminarli s'infondono i loro ſemi nell' acqua, ovvero nell' aceto dolcificato col zucchero, e vi ſi tengono per lo ſpazio di ſette o ott'ore continue. Si pongono poi queſti ſemi a quattro a quattro per ogni buca, o formella,

mella, e le formelle si dispongono in linea retta, tenendole sempre due dita distanti tra loro.

Ma quando i frutti nascenti han principiato a metter le foglie, si trapiantano in un altro colto, e si mettono a cinque o a sei sotto ad una stessa campana, la qual si copre di pagliareccio per difenderli dal ghiaccio, e dalle caldure, da cui potrebbero restar facilmente bruciati. Se la terra è troppo ardente si trafora di tratto in tratto con un cavicchio, e vi si formano degli spiragli, affinchè il caldo eccessivo trovi qualche adito da svaporare. Invigoriti che si sono, si svelgono un'altra volta per trapiantarli con tutto il loro pane, cioè, con tutta la terra appiccata alle loro barbe, in un terzo colto, ponendogli due piedi un dall'altro discosti. Allora si può levar parte delle loro bocce o bottoni, per maggiormente fortificare le rimanenti. L'Ortolano però dee aver l'attenzione di non troncare dapprincipio le loro foglie feminali (e in conseguenza i fiori maschj, che impropriamente si chiamano fiori falsi), perchè ciò recherebbe a'poponi piuttosto danno, che utile; imperocchè la natura non ha senza ragione corredate le piante di queste parti; ed allora soltanto può resecare da un ceppo alcuni de'frutti, che ha messi, quando è certo di raccorne dallo stesso due o tre di perfetti.

Quando le notti principiano ad addolcire si levan via le campane, con cui erano coperti, e si dà loro agio di godere il benefizio dell'aria aperta, e il refrigerio de'frequenti inaffiamenti. Arrivati che sono alla grossezza di un pugno, si adacquano ogni tre giorni una volta, e giunti finalmente alla loro piena grandezza, non si adacquano più, perchè la stessa arsura infonde nel loro sugo un sapor più vinoso, e più dolce, che non sarebbero i troppo frequenti adacquamenti.

I co-

I *cocomeri*, le *zuche*, e i *melloni* ricercano una cultura in tutto ſimile a quella de' poponi, ſe non che non ſi tagliano con tanta cautela.

Quanto a' frutti da noi in ultimo luogo nominati, come le *more*, l'*uve ſpine*, i *lamponi*, e le *fragole*, ometteremo di parlare de' primi, e ci tratteneremo ſoltanto intorno la cultura dell' ultimo, come quello, ch'è il più ricercato, e il più uſitato nelle noſtre Tavole.

Delle Fragole.

Le fragole ſi piantano comunemente verſo il principio di Giugno, cioè, innanzi le ſiccità, e le arſure: ſe ne piantano tuttavia tutta la State ne' tempi piovoſi. E' bene, che l' Ortolano ne faccia de' ſemenzaj in un qualche luogo del ſuo ortale eſpoſto alla tramontana per evitare i gran caldi della State: ed allora ſi piantano tre o quattro pollici diſtanti tra loro. Quando queſti piedi han preſo vigore, e forza, ſi trapiantano nel Meſe di Settembre per farne de' colti ſecondo il biſogno. La pianta di fragole, che ſi cava dal boſco, è migliore da trapiantare, quando può averſene, che quella che ſi prende dal ſeminajo; i frutti, che quella produce ſono più odoriferi, e più grati al guſto.

La cultura principale delle fragole conſiſte in primo luogo nell' adacquarle ſpeſſo in tempo di arſura, e di ſiccità. In ſecondo luogo nel laſciare ſoltanto alcuni rampolli de' più vigoroſi ſopra ciaſcun piede; e in terzo nel non laſciare ſopra ciaſcun rampollo, o ramicello che tre o quattro fragole. Si rompono coll' unghie tutti gli altri fiori della coda de' rami, ch' hanno di già fiorito, o che ſono ancora in fiore; imperocchè veggonſi di rado allegare, e venire a bene tutti que-

sti ultimi fiori: i soli primi riescono: e quando l'Ortolano ha l'attenzione di romper bene coll' unghie gli altri, è certo di aver delle belle fragole. Le fragole fruttificano assai bene e molto l'anno appresso che sono state piantate, se ciò s'è fatto verso la fine di Maggio, o verso il principio di Giugno; ma mediocremente, se sono state piantate nel Mese di Settembre.

I fragolaj debbono rinnuovarsi al più tardi ogni 5. anni; tagliare alle piante ogni anno la foglia vecchia, finite che sono le fragole; lo che avviene intorno alla fine di Luglio. Le prime maturano verso il principio di Giugno; e sono quelle, i cui piedi sono stati piantati lungo una muraglia esposta al mezzo-giorno, o al Levante, e l'ultime a maturare son quelle, i cui piedi sono stati piantati a Tramontana.

Quanto al terreno, ch'amano le fragole, il sabbioniccio è migliore che la terra forte; e a tal effetto l'Ortolano sceglie per piantare il suo fragolajo la parte più sabbionosa del suo ortale.

Se si vuole aver delle fragole in Autunno, basta tagliare tutti i primi fiori, che spunteranno, ed impedire, che fruttifichino; riprodurranno degli altri fiori, i quali daranno de' frutti in Autunno. Per averne poi di primaticcie, nel Mese di Febbrajo si dà loro la calloria, governandole con isterco di cavallo non ancora stagionato: ed indi si ricoprono con campane di vetro amovibili per far loro godere di tempo in tempo de' raggi del sole giusta il bisogno. Con questo mezzo l'Ortolano avrà delle fragole belle, e mature innanzi tempo, alla fine di Aprile, o sul principio di Maggio.

Gl'inimici della pianta della fragola sono alcuni vermi, che ne' Mesi di Maggio e di Giugno rodono il collo della radice, e fanno così perire

la

la pianta. L'Ortolano pertanto dee visitare ogni giorno i suoi fragolaj; e frugare a piedi delle piante, che cominciano a seccarsi, e a languire: vi troverà per lo più il grosso verme, il quale dopo aver cagionato questo primo male, passa, se non si ha la cura di distruggerlo, ad altre piante, e le fa parimenti morire.

Avvi molte spezie di fragole sì rosse come bianche: la più picciola, e la migliore per farne acqua odorosa, è quella di bosco, o di monte. La fragola del Chilì si coltiva solo per curiosità. La fragola scarlattina di Virginia è ricercatissima per la sua bontà; e quella, che gl'Inglesi chiamano *haut boy*, e ch'è della grandezza di un picciolo fusino, è stimata per la grossezza del suo frutto.

Di alcuni accompagnamenti dell'orto; e in primo luogo del colto interseccato da' muricciuoli.

Siccome molte volte accade, che le mura di un orto non sono bastanti a dar residenza a tutte le piante, che ricercano un sito solatìo, così per avere quella serie, e quel numero di frutti, che si desidera, convien apparecchiare accanto dell'orto un colto di riserva, che sia situato al Mezzodì, o al Levante, e s'è possibile alquanto declivo. Quivi si fanno fabbricare diversi muricciuoli, niente più alti di sette in otto piedi, e si procura di non drizzarli tanto discosti, che il calore non abbia campo di concentrarvisi, nè tanto vicini, che si facciano ombra tra loro. Si ricoprono in appresso con tettoje, e con pagliareccj, acciocchè tutte le piante, che stanno ad essi appoggiate, sieno difese dal gelo, e dalla gragnuola. Con questo mezzo l'Ortolano può esser certo di raccor delle frutta d'ogni sorte, e di una per-

fetta bellezza, anche allora che altrove periscono. *Vedi Tav. III. lett. N.*

Del Verziere.

Oltre a questo colto intersecato di murciccioli per le piante a spalliera, se ne rende necessario un altro per i frutti, che vogliono essere piantati a campo aperto, e che poco o nulla riescono nelle spalliere o nelle siepi. In questo colto, che chiamasi propriamente il verziere, si piantano particolarmente i meli, i azzoli, i nespoli, i sorbi, e tutti que' peri, che per la loro mediocre statura non sono tanto sottoposti ad esser battuti da' venti, come pure certe altre spezie, le cui frutte essendo pregiate per la morbidezza della loro polpa, corrono pericolo, standosi nelle spalliere, di divenir legnose, o stopose per mancanza dell' aria aperta. Gli alberi si dispongono quivi o in file ad angoli retti, o in forma di scacchiere, come si vede Tav. III. lett. H, G, ed intanto si piantano così in un colto a parte, perchè coll' altezza del loro fusto, e coll' ampiezza de' loro rami oltre al fare un brutto effetto nell' orto danneggierebbero colla loro ombra le spalliere, e i legumi.

Del semenzajo, e del serbatojo.

Appresso a questi vengono altri due colti uno de' quali è il semenzajo, dove l' Ortolano alleva tutte le spezie di piante destinate ad occupare quei posti che restan vuoti per difetto di quelle, che per la loro vecchiezza, o inabilità è costretto a sbarbare; del governo del quale si parlerà nel seguente Articolo; e l' altro il *serbatojo*, dove si trapiantano gli alberi innestati cavati dal se-

femenzajo, e vi si tengono in riserva. *Vedi Tav. III. lett. I, L.*

Delle Conserve.

L'ultimo, e non men importante accompagnamento di un orto son le conserve, le quali son tre.

La prima è quella destinata a serbare i frutti nati nell'orto, e spiccati dall' albero. Abbiamo parlato nel Tomo antecedente del modo di costruire una conserva da frutti, e delle qualità che dee avere per esser buona all'Articolo FRUTTAJUOLO, e perciò non ripeteremo quì quello che abbiam già detto.

La seconda è quella, dove si serbano i legumi. Questa è per l'ordinario una spezie di canova fatta a volta, i cui balconi, e spiragli si tengono perfettamente serrati tanto ne' freddi più rigorosi, quanto ne' tempi umidi. Quì si custodiscono tra la sabbia le radici, e i legumi dal verno. Quì pure si fanno crescere, ed imbianchire i selani e i radicchj salvatici; e quì finalmente vi sono varj colti, dove si allevano i funghi; imperocchè essendo questi colti composti di letame, e di concio, ch' è stato all' aria, vi si trovano quasi sempre disseminate varie semenze impercettibili di funghi, trasportatevi dal vento, le quali poi a suo tempo germogliano, e producono i loro frutti.

La terza conserva infine si è quella, dove si custodiscono tutto il verno gli aranci, i fichi, i melagrani, i lauri, e gli altri arbusti ordinarj tanto da fiori quanto da frutti, che temono il freddo. Basta che la conserva sia ben difesa, situata in un luogo salubre, ed esposta al mezzo giorno, affinchè le piante possano godere di con-

tinno a traverso delle vetriate il beneficio del sole, e ricevere di tratto in tratto a finestre spalancate le influenze dell'aria, quando il tempo è dolce e propizio.

Molti hanno l'uso di tenere nelle conserve delle piante un cammino, o una stufa; ma noi crediamo che questo uso rechi più danno che giovamento. Primieramente perchè per la cappa del cammino s'introduce l'aria più rigida; in secondo luogo perchè il caldo del fuoco arsiccia le piante vicine, e l'altre si rimangono agghiacciate. Le faville poi possono attaccar fuoco alle cassette, e alle stuoje, con cui si fascian le mura per mantenerle più asciutte, ed il fumo, ch'è quasi inevitabile, rovina tutte le foglie, e forse anche le piante. Oltre di che in questa guisa non si può mai conservare un calor regolato. Minorandosi, od estinguendosi il fuoco, le piante che allora si trovano co' pori aperti per ricevere il caldo, che le ristorava, danno più adito al freddo d'insinuarvisi, che non farebbe, se si la ciassero senza fuoco; sicchè la vera, per nostro avviso, si è tener ben riparato e difeso tutto il recinto, e raddoppiare, quando il freddo è violento, i pagliaricci, o coltroncini sulle finestre.

Non neghiamo tuttavia che non possano fabbricarsi delle conserve per le piante colle stufe in guisa, che sieno tolti e levati, se non in tutto, almeno in gran parte gl'inconvenienti da noi accennati. Sappiamo benissimo, che se ne fanno; ma queste non possono essere di un uso comune, perchè ricercano grande dispendio. Ecco la descrizione di una di queste conserve a stufa, quale si ritrova nel Dizionario del Sig. *Baumè*.

Con-

Conserva a stufa.

La conserva a stufa, quando è ben situata, e ben fatta, è tutta rivolta al mezzodì, e fabbricata a foggia di mezza luna, perchè concentri il calore del sole dalla mattina fino alla sera: le mura della medesima sono massiccie, e grosse, perchè il freddo non abbia campo di penetrarle, e ben imbiancate al di dentro, per poter meglio riflet-ter la luce, che colora, e rinvigorisce le piante. E' poco alta, perchè non abbia un volume troppo grande di aria da riscaldare, ed angusta, perchè il sole possa battere facilmente la muraglia, ch'è in fondo. Tutta la parte, che guarda a mezzo giorno dev'esser di vetri guerniti di buone tende, o cortine, e s'è possibile, senza quasi nessun tramezzo di muro, perchè tutto sia ugualmente chiuso, ed ugualmente esposto al sole senz' alcun'ombra. Per far regnare in questa conserva un calor uguale, v'ha de'cannoni di stufa disposti orizzontalmente al di dentro lungo i muri; ma le stufe sono al di fuori, ed incastrate nel grosso della muraglia, in guisa che nè il fuoco, nè le scintille, nè il fumo possano penetrare dentro alla stanza. Per riscaldare l'aria interna in una maniera regolare, e sicura, si fabbrica sopra alla stufa una cameretta, o una spezie di fornello, che si riempie di rottami di pietre, e di sassi: questa cameretta comunica col mezzo di un cannone coll'aria esterna, e per via di un altro canale coll'aria interna della conserva: l'aria esteriore, che si lascia entrare nella cameretta si riscalda soggiornando in essa, e passando a traverso a que'rottami di pietra roventi. Si distribuisce in quella quantità, che si stima opportuno, dentro alla stanza col mezzo di una doccia, o ca-

o canaletto, prendendo regola dal termometro ; e correggendo ancora, se fa d' uopo, il troppo caldo della stanza coll'aria fredda, che si può sempre introdurvi a talento. In questa conserva regna un'aria così temperata, e dolce, che si accosta di molto a quella de' più bei giorni di state.

SPIEGAZIONE
DELLA
TAVOLA III.

La Vignetta rappresenta un orto. A a, parte di orto intersecato di muri che servono a sostenere delle spalliere. B B, Ajuole inclinate coperte di campane. C C, Ajuole. DD, Ajuole. E E, Quadri di terra. F, spazio di terra chiuso da siepe fatta di pertiche. G, Piantagione d'alberi fruttiferi in linee ad angoli retti. H Piantagione d' alberi fruttiferi in forma di scacchiere. K, Semenzajo d'alberi. L, Serbatoj. M, Quadri di terra difesi da graticcj, o paraventi. N, Ajuole cinte di muri. O, P, Q, R, S, T, V, X, Y, Quadri per diverse sorte di erbaggi, e di legumi. Z. Poponajo.

Fig. 1. Campana di vetro.
2. Campana di paglia.
3. Campana di vetro a più faccie quadrate.
4. Tavola per istendere il letame sopra le porche e i quadrelli.

GIARDINIERE DI SEMENZAJO, O SEMENZAJUOLO.

Il ſemenzajo è un terreno deſtinato a moltiplicare, coltivare, ed allevare alberi d'ogni ſorte, fino a tanto che ſieno in grado di eſſer collocati in un ſito fermo, e ſtabile. Si ſeminano quivi i nocciuoli, gli acini, le noci, le mandorle, e generalmente tutte le ſemenze, che debbono ſervire alla moltiplicazione delle diverſe ſpezie d'alberi fruttiferi, e delle diverſe ſorte di alberi atti a popolare i boſchi, a piantare le poſſeſſioni rurali, e ad abbellire i parchi, i giardini, gli ſtradoni de' caſtelli, e delle caſe di diporto: donde ne ſegue, che il terreno di un ſemenzajo dev'eſſere diſtribuito in differenti parti relativamente alla diverſità della cultura, e alla varietà degli oggetti, che ſi vuole in eſſo allevare.

Dopo che avremo trattato della qualità del terreno atto a formare un ſemenzajo, della ſituazione, in cui dev'eſſere eſpoſto, e dell'eſtenſione, che deve avere, paſſeremo a parlare de' ſeminarj, degl'inneſti, della coltivazione, e della trapiantagione delle barbatelle, e delle margotte relativamente alle diverſe ſpezie particolari degli alberi, e delle piante; e in ultimo delle precauzioni, e delle diligenze, che ricerca la prima educazione degli alberi nella loro prima giovanezza.

Della qualità del terreno del ſemenzajo.

Il terreno di un ſemenzajo eſſer dee di mediocre qualità: ſe ſi collocaſſe in un ſuolo baſſo, umido, e graſſo, s'incontrerebbe lo ſteſſo inconveniente, come ſe ſi metteſſe in una terra arida, leggiera, e troppo ſuperficiale. Non ſi dee in queſto

sto considerare il primo progresso degli alberi; ma è d'uopo principalmente avere in mira la qualità del terreno, dove si vuol collocargli. Se si traggano gli alberi da un terreno assai limaccioso, e troppo abbondante di umore, correranno rischio di passare in una terra assai inferiore, o per lo meno mediocre; e nell' uno e nell' altro caso languiranno, andranno a male, o ci vorrà lungo tempo innanzi che si riabbiano. Se per contrario vengono da un cattivo fondo, da un terreno povero, ingrato, o sfruttato, le piante son magre, e secche, e le loro radici deboli, sottili, e corte. Tali piante sono di una costituzione, per dir così, cagionevole, e languente; non si possono rimettere, prendono difficilmente radice, e non fan mai alberi vigorosi, quand' anche si piantassero in un suolo migliore. Fa adunque di mestieri collocare i semenzaj in un terreno di mezzana qualità, ch' abbia da due in tre piedi di profondità, ch'abbia del corpo, della sostanza, e non sia nè grasso, nè umido; che possa facilmente ararsi, che sia fertile, e di buona cultura.

Della situnzine del semenzajo.

Il Levante è il sito migliore che si possa scegliere per un semenzajo; e sarebbe meglio collocarlo a tramontana che a mezzo giorno, ch' è l' aspetto peggior di ogni altro pel primo progresso degli alberi. La situazione, che dee preferirsi in appresso, è quella delle salite, per ischifare sopra tutto l' umidità permanente, ch' è l' ostacolo più contrario di ogni altro alla formazione degli alberi fruttiferi, degli alberi sempre verdi, ec.

Dell'

Dell'estensione del semenzajo.

L'estensione, che dee avere un semenzajo, dipende da tante circostanze, che non si può determinarla senza conoscere le disposizioni particolari, che debbono deciderne. Nulladimeno, esaminando la portata, o capacità di ciascun oggetto, che dee in esso entrare, si potrà dare una nozion generale, la quale farà giudicare dello spazio opportuno, e convenevole, pel servigio, che si vuol ritrarne. Si fa comunemente questo calcolo, che un moggio reale di terra contenga quaranta otto mila quattrocento piedi quadrati; che mettendo le giovani piante in linee due piedi discoste tra loro, e le piante istesse distanti un piede tra l'una, e l'altra, un moggio di terra ne conterrà venti quattro mila e dugento. Ma non si esamina calcolando così, che si ricerca dello spazio per le chiusure, o recinti, per i viali, per i seminarj, e per i luoghi vuoti, perchè tutto non può riempiersi; atteso che quando s'è vuotata una parte, bisogna rimetterla in cultura; che vi sono inoltre degli alberi, che periscono, altri, di cui l'innesto manca, altri, che sono difettosi, ed in fine che si dee attendere parecchj anni per innestare i piantoni, di cui vuol farsi degli alberi d'alto fusto. Bisogna adunque calcolare, che la metà dello spazio del semenzajo sarà occupato da chiusure, da viali, da seminarj, ed altri luoghi necessarj al servigio; in guisa che l'altra metà non potrà contenere più che intorno a dodici mila piante, supposte le distanze, che abbiamo dette. Ma siccome v'ha sempre delle piante, che muojono, o che sono difettose, o che mancano all'innesto; così v'è un quarto da sottrarsi; e restano solo nove mila piante. E consideran-

derando, che si ricercano tre anni per allevare un persico nano, quattro o cinque anni per un pero nano, e da sette in otto per gli albori d' alto fusto, ne risulta, che la misura comune sarà di cinque anni per l'educazione di nove mila piante, e che per conseguenza un semenzajo di un moggio di terra non potrà produrre, che due mila alberi fruttiferi l'anno. Ed esaminando ancora, che le file per certi alberi sono troppo anguste e ristrette a due piedi di distanza, e che le piante sono troppo vicine una all'altra alla distanza di un piede, sicchè non han agio e spazio a sufficienza per dilatarsi, bisogna sottrarne un altro terzo del prodotto del semenzajo, il quale non giugnerà a più che a mille e cinquecento piante. Questo calcolo può condurre a determinare, che quando si vuole soltanto allevare alberi fruttiferi, un quarto di moggio di terra dee bastare ad un particolare, ch' ha de' giardini alcun poco considerabili a mantenere, e che si ricercano da tre in quattro moggi di terra ad un Mercatante Giardiniere, il quale non attende che a questa parte, e che potrebbe vendere ogni anno sei mila piante d' alberi fruttiferi. Ma se si vuole nello stesso tempo allevare degli alberi di bosco, e di pura curiosità, è d'uopo accrescere il terreno a proporzione dell'ampiezza degli oggetti, che si vogliono abbrucciare; e siccome si ricercano da sei in sette anni per formare la maggior parte degli alberi grandi, e condurgli a grado di essere trapiantati in un luogo stabile, e fermo, così un moggio di semenzajo non potrà somministrare che mille piante di questi alberi per anno. Così si può calcolare, che per fare uno stabilimento compiuto di semenzajo, nel quale si voglia allevare ogni sorta di alberi, ci vogliono sei moggi di terreno, i quali potrebbero dare

ogni

ogni anno da dieci in dodici mila piante, non comprese le giovani piante che possono trarsi da' seminarj, oltre al servigio del semenzajo.

Gli alberi fruttiferi sono comunemente l' oggetto principale de' semenzaj: se si vuole restrignersi a questo punto, si potrà dividere in sei parti uguali; la prima delle quali sarà destinata a collocare il seminario delle diverse semenze, che debbono servire a popolare il semenzajo; il secondo sarà assegnato a' persichi, e a' meliachi; il terzo a' ciregj, e a' susini; il quarto a' peri; il quinto a' pomi; e il sesto alle noci, castagni ec. ma se si vuole generalizzare l' oggetto del semenzajo, ammettendo in esso di tutto, converrà comprendere nella distribuzione sei altre parti uguali, di cui la prima, che sarà la settima, servirà ad allevare de' gelsi, o de' mori bianchi; nell' ottava, degli olmi, de' fighi, de' marroni, e de' pioppi; nella nona degli alberi stranieri; nella decima degli arboscelli curiosi; nell' undecima degli alberi sempre verdi; e nella duodecima degli alberi da bosco, tra i quali sarà compreso il carpine. Noi parleremo particolarmente della coltivazione di ciascuno di questi oggetti, per evitare le repetizioni, e render più semplici, che sarà possibile, le idee senza cadere in una soverchia prolissità.

Del Seminario.

Il sito meglio esposto, e la terra di miglior qualità debbono decidere del luogo, dove dee collocarsi il seminario: pel sito meglio esposto s' intende quello, ch' è volto al sirocco, e ch' è difeso da siepi, da muraglie, e da alberi grandi dalla parte di tramontana; ma non bisogna, che questi alberi coprano ed adombrino il terreno co' lo-

ro

to rami, nè che la loro radice possa in esso dilatarsi; perchè quindi ne nascerebbe un doppio inconveniente peggiore che non è la mancanza di difesa, e di riparo. La terra per essere di buona qualità esser dee la più sana, la più leggiera, e la più mobile di tutto il semenzajo, del quale s'impiegherà una sesta parte del seminario, quando si tratterà di un picciolo semenzajo, e solamente la duodecima all'incirca per un semenzajo grande, atteso che si seminano la maggior parte delle semenze degli alberi grandi, o d'alto fusto nel luogo medesimo, dove debbono essere allevati, e si ricercano poche piante per rinnovare questa sorte di alberi, che stanno molto tempo a crescere, e a formarsi.

Si può anche preservare il sito del seminario, e favorire i suoi progressi, cingendolo di una palizzata, la cui altezza si determina dall'ampiezza del seminario; e sarebbe bene, che questa palizzata fosse formata di alberi sempre verdi, i quali somministrano in ogni tempo lo stesso riparo.

Sarà ancora bene distribuire il terreno del seminario in sei parti; di cui la prima servirà per i noccioli di diversi alberi fruttiferi di questo genere; la seconda per gli acini, o granelli de' pomi, ec. la terza per le semenze degli arboscelli; la quarta per quelle degli alberi grandi, i quali pullulano il primo anno; la quinta per quelle degli alberi, che non pullulano che il secondo; e la sesta per gli alberi sempre verdi, i quali ameranno il sito peggio esposto, e men difeso di ogni altro.

La parte del terreno destinata pel seminario non ricerca tanta profondità quanta il resto del semenzajo; basterà averlo fatto sfondare di un piede, e mezzo; per altro questo terreno dev'essere

fere in buona cultura da un anno innanzi, ben purgato dalle pietre, dall'erbe cattive, ec. E' bene per poter più agevolmente coltivarlo, distribuirlo in tavole o quadri di quattro piedi di larghezza, i cui sentieri di separazione avranno almeno 15. pollici di larghezza. Circa la maniera di seminare, si può osservare, ch' è una cattiva usanza quella di spargere le semenze a pien campo; questa pratica è soggetta ad un doppio inconveniente: primieramente l'impossibilità di smuovere la terra intorno a giovani piante sparse quà e là senza ordine; in secondo luogo la difficoltà di distinguere, e di estirpare le cattive erbe tramezzo alle buone piante. E' adunque assai più vantaggioso seminar le semenze in file; non importa che si dispongano per lungo, o per largo sopra i quadrelli, o le porche, purchè si lasci la distanza da sei pollici fino ad un piede tra i solchi, relativamente al più o meno di profitto degli alberi ne' due o tre primi anni. Se si seminano le semenze in solchi, converrà dare a questi solchi una profondità proporzionata al volume della semenza: per le più grosse si scaverà il solco di due in tre pollici; per le mezzane basterà fare un solco nel modo che si pratica per seminare i piselli; e in questi due ultimi casi si ricopre, e si uguaglia il terreno col rastrello. Ma rispetto alle semenze minute, si ricerca maggior attenzione: il solco non dee avere più che un pollice di profondità; e dopo che le semenze saranno in esso seminate, si coprirà con letame del più fino, e del più consumato, che si spargerà diligentemente colla mano, in guisa che le semenze non ne sieno coperte, che all' altezza di un mezzo pollice; e si farà a meno di uguagliare il terreno, affinchè l' umidità possa meglio raccogliersi e conservarsi intorno alle semenze.

Si

Si può seminare in diversi tempi, e questa è una circostanza, che merita attenzione. V' ha delle semenze, che maturano nella State: queste potrebbero seminarsi subito dopo che si sono raccolte, se non si avesse a temere di vederle germogliare, e spuntare prima del verno, la cui intemperie ne farebbe perir moltissime; e perciò è miglior cosa differire questa operazione all' Autunno, o alla Primavera. Fra questi due partiti, il volume della semenza dee decidere. La fine di Ottobre, e il mese di Novembre saranno il tempo opportuno per le grosse semenze, ed anche per le mediocri: ma è d' uopo attendere il principio della Primavera per tutte le semenze minute, particolarmente per quelle degli alberi resinosi. E' d' uopo tuttavia usar molta precauzione per far attendere le semenze, e per conservarle (*Vedi intorno a questo l' Articolo antecedente.*) E' d' uopo inoltre usar somma cura per alcune spezie di alberi, i quali essendo nella loro giovinezza assai dilicati, vogliono esser difesi, e riparati ne' primi inverni; ed inaffiati spesso ne' tempi di caldura, e di siccità. Rispetto all' età e alla forza, a cui le giovani piante debbono esser giunte innanzi di trasportarle nel semenzajo, ne parleremo negli Articoli, che seguono.

De' Persichi, e de' Meliachi.

I persichi, e le meliache, dopo il seminario, debbono occupare il miglior sito del semenzajo, e sempre il più sano: questi alberi non si fanno venire dal nocciolo, che per mera curiosità, vale a dire per procurarsi nuove varietà; imperocchè non v' ha che da cinque in sei spezie di persichi, i cui noccioli perpetuino la spezie. Inoltre questi alberi quando provengono da seme, non durano

rano lungo tempo ; l' uso si è d' innestargli per fargli venir più presto, perfezionarli, e farli durar lungo tempo. Siccome non si piantano mai tanti meliachi quanti persichi ; così i primi non debbono occupare, che una picciola parte del quadro destinato a queste due spezie di alberi ; ed in generale non si dee destinare che il quarto per questi alberi di campo aperto. I piantoni proprj ad innestare il meliaco e il persico sono i susini di Damasco, i susini rossi, di S. Giuliano, il mandorlo, e le piante provenute da' noccioli di meliaco, e di persico: avvi alcune spezie di meliachj, e di persichi, che riescono meglio sopra alcuni di questi piantoni, che sopra altri. Il terreno arido, od umido, nel quale si destina di collocare stabilmente questi alberi, dee parimenti servir di regola per la qualità de' piantoni. E' d' uopo attendere a tutte queste circostanze innanzi di determinarsi sopra la scelta del piantone. Questi piantoni si piantano in file lontane una dall'altra da due fino a tre piedi, secondo il comodo, che il Giardiniere può prendersi: e si mettono su queste linee le piante da un piede fino a due di distanza una dall'altra. Il mese di Novembre è il tempo più opportuno di ogni altro per fare questa piantagione : si mozzano da sei o in otto pollici per innestargli dipoi a scudo nel mese di Agosto del secondo anno. Rispetto a' noccioli de' persichi, e de' meliachi come pure le mandorle, è meglio seminargli nel luogo medesimo, dove hanno ad allevarsi, e in questo caso si potrà innestargli lo stesso anno ; il tutto per formare degli alberi nani. Quanto a' piantoni che si vogliono allevare per l' aria aperta, non si dee innestargli all'altezza di tutto il tronco, se non in capo a quattro, cinque, o sei anni, quando hanno acquistata una forza sufficiente. Tutti que-

sti alberi debbono trarsi dal semenzajo dopo che hanno un anno di innesto: quelli, ch' han messo, o germogliato troppo vigorosamente, dobbono rigettarsi, come pure quelli che son troppo deboli; e debbono per questo rispetto anteporsi quelli ch' hanno mediocremente germogliato. Resta ad osservare che le mandorle dolci col guscio duro sono le migliori per formare piantoni atti all' innesto, e che le mandorle dolci col guscio tenero sono men atte a questo, perchè le piante, che ne vengono, sono più soggette alla gomma.

De' Ciregj, e de' Susini.

I ciregj, e i susini saranno collocati dopo questi. I piantoni atti ad innestare il ciregio sono il visciolo per allevare alberi grandi, e il ciregio amarino, per formar piante di una mediocre grandezza. Si rigetta per piantone il ciregio rosso comune, perchè è di poca durata, e perchè le sue radici gettano de' polloni. Traggonsi questi piantoni dal seminario in capo a due anni per piantargli nel semenzajo nelle distanze spiegate di sopra, e si possono innestare subito l'anno vegnente a scudo, a occhio dormiente, sia per averne degli alberi nani, o per lasciargli col tempo venire d' alto fusto; ma si può aspettar anche, che il tronco de' piantoni sia formato, per innestargli allora all' altezza di sei od otto piedi. Rispetto al susino, si moltiplica ugualmente coll' innesto sopra piantoni di pruno di damasco nero, di pruno rosso, o di S. Giuliano. Traggonsi parimenti questi piantoni dal seminario all' età di due anni: si piantano nel tempo, e nella distanza di sopra spiegati, indi s' innestano a scudo o a fenditura, quando son giunti ad una sufficiente grossezza.

De'

De' Peri.

Il pero si moltiplica esso pure per l' innesto a fenditura o a scudo sopra un piantone domestico; o sopra il cotogno: chiamansi domestici que' piantoni; che si sono allevati di semenze di peri; per distinguerli da' peri salvatichi che possono trarsi dal bosco; ma che non sono così buoni come i piantoni domestici; perchè questi salvatichi conservano sempre una certa amarezza; ed asprezza; che si comunica a' frutti; che vi s' innestano sopra. I piantoni domestici di pero si trarranno dal semenzajo nella medesima età; si pianteranno nel medesimo tempo; si collocheranno nell' istessa distanza; e s' innesteranno nel modo; che detto abbiamo di sopra per l' altre spezie di alberi. Quanto a' piantoni di cotogno si allevano in due maniere: talvolta si prendono delle giovani piante al pedale di vecchj tronchi di cotogno, che chiamansi *madri*; e che tengonsi in riserva in un canto del *semenzajo*; ma l' uso più comune; ch' è altresì la via più spedita; e più corta, si è fare delle barbatelle. Piantansi queste di buon' ora nella Primavera; della grossezza di un dito mignolo, e lunghe un piede, in fila; e alla stessa distanza che le piante radicate; e si affondano in terra fino alla metà: E' d' uopo aver attenzione nel primo anno di lasciar sussistere solamente il più alto de' rami; ch' hanno messo; e di recidere tutti gli altri polloncelli; innanzi che abbiano più di due pollici. S' innestano a scudo sopra il legno vecchio il secondo anno. I peri innestati sopra un piantone domestico son buoni a formare alberi grandi e di campo aperto; imperocchè non si mettono in ispalliera che ne' terreni aridi; e leggieri, perchè stanno troppo

tempo a dar frutto. I peri innestati sopra il cotogno convengono particolarmente alle terre umide e alle spalliere: siccome si pianta un molto maggior numero di peri per questo ultimo uso che pel campo aperto, così il semenzajo esser dee fornito di due terzi di peri innestati sopra il cotogno contra un terzo degli altri. Questi alberi non sono in grado di essere stabilmente piantati che dopo due o tre anni d'innesto.

De' Pomi.

Si usa parimenti di moltiplicare il pomo coll' innesto a fenditura, o a scudo sopra un piantone domestico, o sul pomo paradiso. Chiamansi piantoni domestici quelli allevati da semenze di pomo, siccome abbiam detto pel pero, e v'è la stessa ragione per anteporgli a' pomi salvatichi, che traggonsi dal bosco. Converrà parimenti governargli, ed allevargli nella medesima maniera. Il pomo porcino per l'altezza, e per la durata sta di mezzo tra il pomo domestico, e il pomo paradiso. I pomi innestati sopra il porcino non fanno che alberi di mezzana statura, ma crescono presto, e danno prontamente belle frutta. Rispetto al pomo paradiso, egli è un eccellente piantone per formare piccioli alberi, che possono ammettersi ne'giardini di amenità, e di piacere. Il porcino, e il paradiso vengono facilmente da barbatelle, che si piantano, come quelle del cotogno, e s'innestano parimenti il secondo anno sul legno vecchio. Tutti questi alberi non debbono trarsi dal semenzajo, che dopo due o tre anni d'innesto; ma prendendosi assai più piante innestate sopra piantoni domestici, che sopra altri, bisogna allevare il doppio più di questi, che degli altri.

Delle

Delle Noci, e de' Castagni.

Le noci, i castagni, ed altri alberi di questo genere si allevano seminando le semenze nel luogo istesso del semenzajo, dove si hanno ad allevare. Dopo aver conservate queste semenze nella sabbia in luogo asciutto durante il verno, si piantano a due pollici di profondità, e a quattro d' intervallo in linee di due o tre pollici una dall' altra distanti. Dopo il secondo anno si diramano le giovani piante, e si levano via quelle che sono troppo folte, e ristrette, per riempiere i luoghi vacui, in guisa però, che tutte le piante si trovino almeno a un piede di distanza fra loro: si continua a diramar questi alberi negli anni appresso, ma con molto riguardo, vale a dire, non tagliando i rami se non a misura che gli alberi vanno prendendo forza; tuttavia se sopra un ramo debole v' ha de' rami, che si spandono troppo, si tagliano al terzo o quarto occhio. L' unica cura si è di ajutar questi alberi a formare un tronco diritto; in capo a cinque o sei anni saranno grossi ed alti abbastanza, e potranno trapiantarsi in un luogo stabile, e fisso.

De' Mori bianchi, o de' Gelsi.

Il moro bianco, o il gelso è d' una sì grande utilità, che non si può usare soverchia cura, e diligenza per moltiplicarlo, allevarlo, diffonderlo, e spargerlo per tutta la campagna, il cui terreno molto se gli conviene. Si può allevare il gelso di semenza, o di barbatella: col primo mezzo si viene ad avere una quantità grande di piante, ma le cui foglie sono di meschina, e poco buona qualità; laddove col secondo non si ha una

quantità sì grande di piante, ma si hanno in compenso più prontamente, e di così buone foglie, quanto quelle degli alberi, di cui si sono tagliati i rami per farne delle barbatelle. Si semina la semenza nel colto del semenzajo destinato al seminario. Quando i quadri, o le porche, di cui si vuole servirsi, sono in buono stato di cultura, e ben livellati, si segneranno di traverso de' solchi da sei in otto pollici di distanza uno dall' altro e di un pollice di profondità, appoggiando il manico del rastrello sopra il quadro, vi si seminerà la semenza tanto folta come quella della lattuga, e si ricoprirà con letame ben consumato, che si spargerà colla mano sopra i solchi in guisa, che le semenze non ne restino coperte più che un mezzo pollice, e si lascieranno i quadri in questo stato senza livellargli, o uguagliarli. Ci vuole un' oncia di semenza per seminare un quadro lungo trenta piedi, e largo quattro. Il tempo più opportuno per questa operazione si è il mese di Aprile da' 10. fino a 20., e si potrà prendere la precauzione di guernire i quadri di un pò di paglia grande, per non lasciar penetrar l' aria e il sole, che per metà, e per impedire che la terra non sia battuta dagli adacquamenti, che non dovranno farsi che al bisogno, e con molto riguardo. In capo ad un anno le giovani piante le più forti, e le altre in capo a due saranno in grado di esser poste nel semenzajo, e si pianteranno un piede distanti una dall' altra in file lontane tra loro tre piedi. Nella seguente Primavera si recideranno tutti i rami laterali; ma negli altri anni non si dovrà diramargli che a proporzione, che il tronco principale andrà prendendo vigoria, e forza. Se per altro v' ha sopra un tronco debole de' rami che troppo si spandono, sarà d' uopo tagliarli al terzo o quarto occhio,

Quan-

Quando questi alberi avranno quattro anni, saranno in grado per la maggior parte di essere stabilmente trapiantati; ma sarà più facile, e più breve allevare il gelso di barbatella, cui sarà inutile innestare, e che dovrassi piantare nel luogo medesimo, dove si vuole allevar questi alberi. Non v' ha che il gelso di Spagna, che si moltiplichi per semenza, perchè altrimenti le sue foglie imbastardiscono: rispetto a' gelsi comuni, che si allevano di semenza, pochissimi son quelli, ch' abbiano foglie di buona qualità; sicchè fa di mestieri innestar quelli che sono per questo capo difettosi: si possono innestare ad ogni età a scudo ad occhio dormiente, ovvero a zufolo. La foglia migliore per i bachi, e per la loro seta è quella dell' albero, che chiamasi la *regina bastarda*. C' è tuttavia qualche discapito nell' avere de' gelsi innestati; poichè si pretende che questi alberi sen muojano d' improvviso, quantunque sieno in un florido stato all' età di 25. o 30. anni. Avvi adunque un gran vantaggio nell' allevare il gelso di barbatella, poichè questa è la via più facile, e più breve di ogni altra per avere degli alberi belli, e che durino lungo tempo.

Degli olmi, de' tigli, ec.

L' olmo, il tiglio, il marrone d'India, il pioppo, ec. meritano di aver luogo in un grande semenzajo. L' olmo si moltiplica per semenza, e questa si dee governare come quella del gelso. Allevasi il tiglio di margotta, e per tal effetto è d'uopo avere in un colto del semenzajo de' ceppi o madri di tiglio; de' quali si coricano e si ripiegano sotterra i rampolli, i quali in capo ad un anno hanno gettate sì buone radici, che pon no trapiantarsi nel semenzajo. Si seminano ne' mo-

go medesimo dove s' hanno ad allevare i marroni d'India, come pure le noci, e si governano nella stessa maniera. Si alleva il pioppo di barbatelle di 12. in 15. pollici di lunghezza, le quali si piantano in file nel luogo, dove hanno a crescere, e nella distanza solita a praticarsi per gli alberi di simile grossezza: la cura principale, che dee aversi per questi alberi, si è raddrizzarli, e non diramargli che con molta precauzione e riguardo a misura che van prendendo forza, e vigore. Ma s' innestano sull' olmo come a scudo ad occhio lagrimoso o ad occhio dormiente le spezie curiose di questo genere di albero. Siccome l'olmo non si spande e si dilata così facilmente, ed è soggetto a guernirsi di una troppo grande quantità di minuti rami, i quali vengono stentati, così converrà troncargli affatto dopo il terzo anno un pollice distante da terra: in appresso non se gli lascierà che un polloncello, il quale sorgerà prontamente in capo a cinque o sei anni. Tutti questi alberi saranno in grado di essere stabilmente piantati in capo a non molto tempo, cioè il pioppo in capo a cinque anni, l' olmo a sei, il tiglio a sette, e il marrone ad otto.

Degli alberi stranieri.

Gli alberi stranieri debbono allevarsi e governarsi relativamente alla grossezza delle loro semenze. Le più grosse, come la ghianda, possono seminarsi nell' istesso colto del semenzajo, dove si ha destinato di coltivarle; rispetto alle più minute, ed anche alle più mediocri, converrà allevarle nel seminario: e siccome alcuni di questi alberi sono tanto dilicati, che ricercano di essere difesi da' ghiacci e dal gelo nelle due o tre prime

prime invernate, così sarà bene seminargli dentro a cassette piatte per potergli rinserrare sotto ad un qualche luogo riparato, e difeso durante la rigida stagione. Questi diversi alberi si mettono nel semenzajo a misura che vanno acquistando forza sufficiente. La maggior parte di queste semenze pullulano, e germogliano il primo anno; alcune altre non compariscono che al secondo, e alcune non vengono compiutamente che al terzo: conviene usare pazienza per governargli con diligenza. Avvi tanta varietà nel progresso di questi alberi e nella maniera di governargli, che non è possibile entrare in una minuta spiegazione intorno a questo.

Degli arboscelli curiosi.

Gli arboscelli curiosi debbono avere il loro colto particolare: gli alberi grandi ritarderebbero il loro progresso, e spesse volte gli soffocherebbero, se si mettessero insieme; oltre di che gli arboscelli si possono piantare più stretti tanto per le file, in cui si dispongono, come per la distanza da una pianta all'altra.

Degli alberi sempre verdi.

Gli alberi sempre verdi debbono necessariamente collocarsi separatamente da quelli, che depongono le loro foglie, non tanto per non fare un mescuglio, che riuscirebbe sconcio, ed ingrato alla vista, quanto perchè questi alberi vogliono essere governati diversamente dagli altri. Gli alberi sempre verdi ricercano di essere esposti nel sito più fresco, o più ombroso, e che guardi più che ogni altro la Tramontana; nulladimeno è d'uopo collocargli in un sito sano, perchè temono

sopra

ſopra ad ogni altra coſa l'umidità: debbono farſi le ſteſſe diſtinzioni circa il ſeminario delle ſemenze, le attenzioni per preſervargli, e l' età per trargli dal ſeminario; ma non è così riſpetto alla ſtagione opportuna per piantargli nel ſemenzajo. Queſti alberi ſi governano diverſamente affatto da quelli che depongono le loro foglie. Queſti debbono piantarſi in autunno, o di buon'ora alla Primavera: la trapiantagione degli alberi ſempre verdi non dee farſi al contrario, che nelle ſtagioni dolci, e ſtabili, vale a dire, immediatamente avanti che vadano in ſucchio, in tempo ch' egli è in calma, e ripoſo, e quando ceſſa di eſſere in movimento. Queſte circoſtanze s'incontrano per l' ordinario nel principio del meſe di Aprile, di Luglio, e di Settembre. Biſogna profittare in queſte ſtagioni di un tempo foſco, ed umido, per farſi loro cambiar ſito. Queſta operazione non rieſce generalmente parlando, che nella loro prima gioventù; ed ancora dee uſarſi la precauzione di piantargli più ch' è poſſibile colla zolla di terra attaccata al loro pedale; ed un'altra precauzione ancora più neceſſaria ſi è quella di coprirli di paglia, e d'inaffiargli continuamente, ma moderatamente fino a tanto che ſi abbia ſicurezza, ch' hanno di nuovo legato. Quindi ne ſegue, che non ſi può laſciargli lungo tempo nel ſemenzajo, e che biſogna piantargli in un luogo ſtabile più preſto ch'è poſſibile.

Degli alberi di boſco.

Finalmente gli alberi di boſco ſaran poſti nel rimanente del ſemenzajo: ſi prenderà per norma circa la maniera di governargli e di allevargli la qualità delle ſemenze, e la natura degli alberi rela-

relativamente a quello che abbiam detto di sopra circa gli alberi stranieri.

Ci resta ora a parlare della coltivazione necessaria al semenzajo, la quale consiste in tre lavori all'anno, i quali debbono farsi leggerissimamente con una zappa appuntata e non colla vanga, la quale danneggierebbe le radici delle giovani piante; ma l'oggetto principale per questo capo esser dee d' impedire all' erbe cattive di allignare, le quali possono paragonarsi agl'insetti, che sono tanto più voraci quanto più breve è la loro vita. L' erbe d' ogni sorte intercettano le pioggie minute, le rugiade, i vapori, ec. e assorbono avidamente i sughi, i sali e l'umidità della terra: sicchè può riguardarsi l' erba come il flagello degli alberi giovani, e particolarmente delle novelle piantagioni. Un' altra cura essenziale si è la diramazione, che ricercano i differenti alberi. La potatura più forte dee farsi dopo che sono passati i freddi grandi. Si dee in appresso visitargli nella bella stagione per recidere ed accorciare i rami stentati, nocivi, o superflui, usando tuttavia l' attenzione di trattare gli alberi sempre verdi con molta riserva per questo rispetto: si dee lasciar loro più rami di quelli, che loro si troncano. Bisogna parimenti conservare agli arboscelli che fioriscono la loro figura naturale a siepe, per collocargli ne' contorni delle Platee, o ne' boschetti de' Giardini, e diriggere per la palizzata gli alberi, che sono per questa destinati. Infine la grande attenzione del Giardiniere dee esser sempre rivolta ad invigilare di continuo sopra gl'innesti i quali ricercano un'assidua diligenza, e cura.

GIAR-

GIARDINIER'E BOSCAJUOLO. Vedi BOSCAJUOLO.

Ecco quanto abbiam creduto neceſſario di dire intorno all' Arte del Giardiniere. Noi ci ſiam forſe eſteſi di ſoverchio, ſe ſi riguarda alla natura della noſtra Opera, e ai limiti, tra quali eſſer deve riſtretta, e troppo poco certamente, ſe ſi conſidera la moltitudine, e l' importanza degli oggetti, che queſt' Arte abbraccia. Quelli, che ſon vaghi, o abbiſognano di più ampie, e minute iſtruzioni ſopra di queſta materia poſſono ricorrere all' opere, e agli Autori, che n'hanno diffuſamente trattato, come al *du-Hamel*, al *Evelyn*, al *Miller*, al *Bradley*, agli Atti dell' Accademia di Francia, di Londra, di Svezia, di Berlino, di Petroburgo, della Società Economica di Berna, al Gentiluomo Coltivatore, alla *Maiſon Ruſtique* al *Dizionario Economico di Chomel* ed altri. Noi per non omettere nulla di quello, che può avere una qualche utilità, e che può trovar luogo in queſto noſtro Dizionario, daremo quì in fine tre Tavole; nelle due prime delle quali ſi rappreſentano tutti gli ſtromenti inſervienti all' Arte del Giardiniere, e nell' ultima una macchina per iſvellere gli alberi groſſi, e gli ſterponi inſieme colle loro radici, inventata da *Pietro Sommer* del Cantone di Berna; e l' elevazione di una Tromba propoſta dal Sig. *Puiſſieux* Architetto per adacquare le piantagioni dell' Iſola di S. Domingo.

SPIE-

SPIEGAZIONE

DELLE TAVOLE IV. e V.

Stromenti del Giardiniere.

TAVOLA IV.

Fig. 1. Maglio a mano.
2. Maglio a braccia.
3. Inneftatojo.
4. Trapiantatojo.
5. Vanga.
6. Raftrello.
7. Rafiera curva.
8. Rafiera dritta.
9. Pialla.
10. Pala.
11. Zappone.
12. Zappa.
13. Gilindro, o Spinatojo.
14. Carro.
15. Carretta.
16. Scala doppia.

TAVOLA V.

Fig. 17. Cefoje.
18. Scure a mano.
19. Civiera.
20. *a*, *b* Piantatojo.
21. Tenaglia.
22. Spago, o funicella.
23. Inaffiattojo, *c* inaffiattojo a collo, *d* inaffiatojo a tefta.

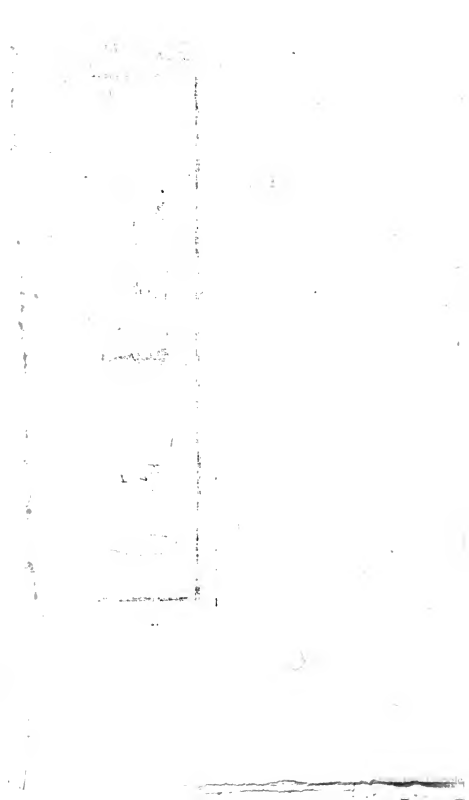
24. For-

Fig. 24. Forca.
25. Mezzaluna.
26. Falce.
27. Falcetta.
28. Crivello, o ſtaccio.
29. Ceſoja da bruchi.
30. Crivello di vinchj.
31. Graticchia, o cannicchio.
32. Stilo da diſegnare.
33. Spiantatojo.
34. Pico.
35. Altro ſpiantatojo.
36. Carriola.
37. Sega a mano.
38. Ronca.
39. Ronchetta.

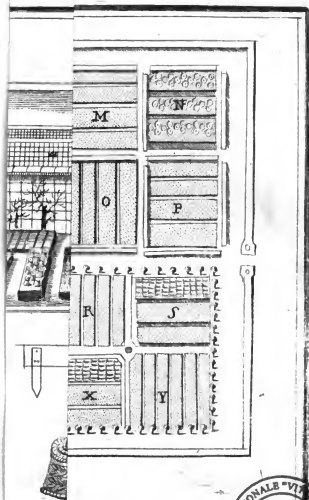
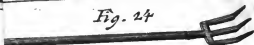
SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA V.

Macchina per iſvellere alberi groſſi, e gli ſterponi inſieme colle loro radici inventata da *Pietro Sommer* del Cantone di Berna.

Fig. 1. Profilo di queſta macchina. AC due ſaglienti, o montanti di legno di quercia; di cui ſe ne vede un ſolo nella figura; Hanno da tre in quattro pollici di groſſezza, e ſono uniti in A e in C con due traverſe, e fortificati con cerchj di ferro. L'intervallo da un montante all' altro è di tre pollici; ſono ciaſcuno traforati da due ordini, o file di buchi, di un pollice e mezzo di diametro, che ſi corriſpondono gli uni agli altri per ricevere delle cavicchie di ferro di un pollice, e un quarto di diametro; che ſervono alternativamente di punto di appoggio o di centro di moto alla leva di queſta macchina. BD pezzo di legno

Tav. I pag.126

Tav. II pag. 126

Tav.III pag.126

Tav. IV pag. 126

Tav. V pag. 126

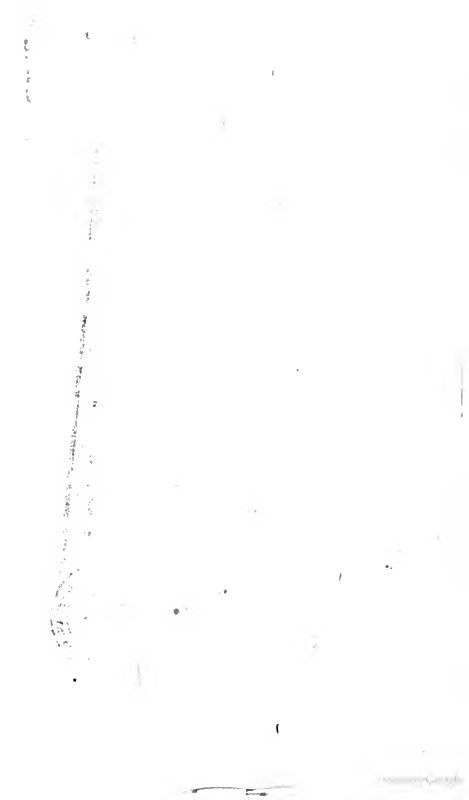
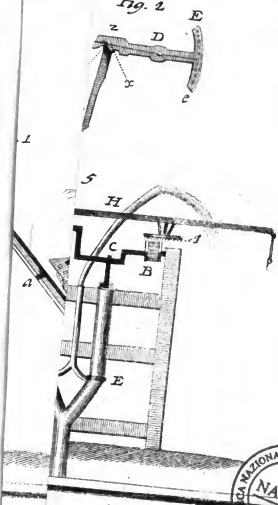



Fig. 2

gno di olmo, o di frassino, al quale si ha dato il nome di ariete. La sua estremità superiore è armata di un forte pezzo di ferro *f*, diviso in tre denti perchè possa attaccarsi all'albero. L'ariete, il quale nella sua parte superiore ha circa a sei pollici di quadratura e nella sua parte inferiore otto, è fesso obbliquamente in questa parte, per lasciar passar la catena C *g h*; e ricevere la girella c, la quale ha quattro pollici di grossezza, e nove pollici di diametro. L'estremità inferiore B è guernita di un cerchio di ferro, come pure il corpo dell'ariete in *a*, *b*; *f*: all'estremità inferiore vi sono due pezzi di ferro K L fermati sull'ariete, e di cui le due parti L traversate da una cavicchia; abbracciano i due montanti, lungo i quali questi pezzi di ferro possono scorrere, quando s'innalza l'ariete col mezzo della leva, e della catena. La catena ha all' incirca dieci piedi di lunghezza; e gli anelli di quattro pollici dieci linee. E' fermamente attaccata alla parte superiore C de' montanti; tra quali è collocata la sua parte inferiore *h*, terminata dopo aver abbracciata la girella; da un anello a orecchia *m n* (*fig.* 3.) Questo anello è preso dall'uncinetto P rappresentato in profilo *fig.* 2. dove F è la parte inferiore dell'uncinetto; *z* D E *e* una leva, e un arco di ferro; questa leva ha in z all' incirca due pollici di grossezza; è formata in carrucola per ricevere l' estremità superiore dell' uncinetto z F; ch' è mobile sopra una cavicchia di questa carrucola. Scema di grossezza, e di larghezza a misura che si avvicina all'arco E *e*; il quale non ha più che sei linee di grossezza; ed ha molti buchi. Vicino alla cavicchia *z* vi sono due intaccature semicircolari *x*, *y*, i cui centri indicati con linee punteggiate sono tanto discosti uno dall'altro quanto i centri de' buchi fatti

fatti ne' montanti AC della *fig.* 1. Queste intaccature *xy* son quelle che riposano alternativamente sopra le cavicchie, che si mettono ne' buchi de montanti, quando si fa uso di questa macchina.

Fig. 2. L'arco E*e*, e il buco D servono a fermare la lunga leva di legno D E *fig.* 1. con due cavicchie. Quella segnata D serve di centro di moto. L'arco *e* l'è concentrico; e col mezzo di un'altra cavicchia *d*, che traversa la leva, e passa in uno de' buchi dell'arco, si giugne a fermare questi due pezzi uno sull'altro, e in guisa che l'estremità E della leva D E possa esser presa dagli Operaj, che debbono far agire la macchina. All'estremità E si adatta ancora un manico EH, col mezzo del quale s'innalza o si abbassa l'estremità E della leva.

Giuoco od azione di questa macchina.

Si suppone già tutta apparecchiata e allestita, e posta nel sito, dove dee operare, col tridente *f* adattato sotto uno de' rami dell'albero, che si vuole atterrare, e coll'estremità de' saglienti o montanti ben fermata, e fortificata con paletti G. In questo stato, e supponendo ancora, che le intaccature *xy* (*fig.* 2.) riposino sopra le due cavicchie di ferro, che sono ne' buchi de'montanti, se si abbassa l'estremità E della leva, la cavicchia della fila esteriore, sopra la quale riposa la intaccatura *x* diventerà il centro di movimento, e il punto *z* innalzandosi tirerà l'uncinetto F, e per conseguenza la catena che ritiene; lo che innalzerà l'ariete di una quantità uguale alla metà dello spazio che il punto *z* avrà percorso. Non riposando più l'intaccatura *y* sopra la cavicchia della fila interiore, un operajo caverà questa cavic-

vicchia, e la rimetterà nel buco della medesima fila immediatamente al di sopra di quello, dond' è uscita. Si lascierà allora riposare la leva sopra le due cavicchie, indi s' innalzerà l' estremità E della leva col mezzo del manico EH; ed allora diventerà centro di movimento la cavicchia *y* della fila interna. Allontanandosi l' intaccatura *x* dalla cavicchia dello stesso nome, si caverà questa cavicchia per metterla nel buco, ch' è immediatamente di sopra. In questa guisa le due cavicchie diventano a vicenda il punto di appoggio della leva, ch' è del primo genere quando si abbassa il punto E, e del secondo quando s' innalza.

Fig. 3. *m n* anello a orecchia citato *fig.* 2., che serve a prendere l' uncinetto P.

4. Altra applicazione della stessa macchina. Per isvellere, per esempio, degli sterponi, non si adopera l' ariete; si collocano i montanti A A perpendicolarmente, e più vicino ch' è possibile allo sterpone. Si passa la catena intorno alla girella *c*, la qual è inserita in una carrucola *d*. Si attacca a questa carrucola un' altra catena *b*], che si fa passare sotto una delle principali radici *e* dello sterpone, ed operando com' è stato detto di sopra, si giugne a svellerlo, e a vincere la resistenza delle radici.

Fig. 5.

Elevazione della Tromba proposta dal Sig. Puisieux.

A, Rotella orizzontale, che s'incastra nella lanterna B. CD manetta a due gombiti, che fa agire alternativamente i pistoni ne' corpi delle trombe. E, F corpi di trombe. G tubo di aspirazione, ch' è di cuojo bollito, all' estremità del quale si attacca un pezzo di sugbero. Con questo

mezzo la tromba non aspira che l'acqua più chiara, e in quella distanza che si stima a proposito il tubo di uscita.

GIOJELLIERE.

Il Giojelliere è l'Artefice, che mette in opera ogni sorta di gemme, e di diamanti, e che ne fa traffico.

Le opere, che formano l'oggetto dell'Arte del Giojelliere, sono quasi infinite di numero, spezialmente al dì d'oggi che il lusso, e il gusto degli ornamenti, e dello sfoggio son giunti all'eccesso.

Le gemme principali, ch'egli adopera, sono il diamante, il rubino, lo smeraldo, il zafiro, il topazio, l'opalo, la turchese, l'ametista, la granata, l'acqua-marina, il giacinto, la perla, e l'agata arboreggiata.

Il diamante si usava di rado una volta, perchè non aveasi ancora ritrovato il segreto di tagliarlo. Gli Antichi lo conoscevano, ma ne facevano poco conto; e stimavano assai le pietre colorite, e sopra ogni altra cosa le perle. Gli ornamenti non erano composti che di questa sorte di gemme. Portavansi delle fibbie di diverse pietre colorite, e talvolta vi si metteva un diamante nel mezzo. Quanto alle perle, erano tanto comuni, e alla moda, che le donne, e gli uomini ne avevano sovente i loro vestiti tutti seminati dall'alto al basso. Oggidì se ne fa poco uso, particolarmente dopo che sono andati in voga i diamanti brillantati, ed hanno ottenuta la preferenza sopra tutti gli altri ornamenti di pietre preziose.

La durezza, la trasparenza, lo splendore, e la vivacità de' diamanti, e il loro peso specifico sono le principali qualità, che gli fanno distin-

guere da tutte l'altre pietre preziose. Una volta non si ritrovavano diamanti che nell'Indie Orientali, principalmente nella parte inferiore dell'Indostan. Nel 1677. v' erano ventitre miniere aperte nel Regno di Golconda; oggidì la maggior parte de' diamanti, che si diffondono in Europa, si traggono dal Bresile, Provincia dell' America Meridionale appartenente a' Portoghesi; ma comunemente si crede, ch' abbiano minor durezza, che gli Orientali; di fatto i Giojellieri danno l' epiteto di Orientali a tutte le pietre fine, ch' hanno la perfezione, che si ricerca.

Il colore del diamante varia all' infinito, e se ne trovano di tutti i colori, ma i diamanti bianchi, e la cui *acqua* è purissima, sono i più stimati. Nel Commercio per *acqua* s' intende la trasparenza del diamante. I difetti, che possono ritrovarsi nella nettezza, e nella purità di questa pietra preziosa, sono i colori foschi e nericci, i punti rossi, o neri, le filandre, e le vene. Questi difetti, a cui si danno differenti nomi, derivano, o perchè nel diamante si sono incorporate delle materie straniere, o perchè gli Operaj fendendo le roccie a colpi di mazza, colpiscono talvolta sopra i diamanti rozzi, e gli scheggiano.

La nettezza e la trasparenza di un bel diamante dipendono dalla natura; ma lo splendore, e la vivacità derivano dal *taglio*, che dà loro il *Lapidario*, o il *Diamantajo*. Vedi LAPIDARIO, e PIETRE FINE.

Si distinguono facilmente le pietre fine naturali dalle fattizie per via del peso, e della durezza; ma il colore dell' ultime imita talvolta benissimo quello delle prime. La durezza si conosce col saggio della lima, la quale non intacca le pietre fine, e naturali; nulladimeno il zafiro, l' ametista orientale, il topazio, il crisolito, e tut-

te quelle pietre preziose dure, e trasparenti, ch' hànno la proprietà di perdere il loro colore poste nel fuoco, han dato spesso de' diamanti fattizj, che i più abili conoscitori aveano difficoltà a distinguere da quelli che la natura presenta belli, e formati.

Le pietre false, o composte più alla moda, sono gli *Stras*, nome di un Giojelliere del nostro tempo, che fu il primo a metterle in voga: non sono in altro diverse dalle pietre fine, se non perchè sono men dure, ed hanno un maggior peso. Vedete all' Articolo VETRAJA la composizione di questi diamanti fatticj. I più bei diamanti, che si conoscano, sono quello del *Gran-Mogol* del peso di 279. caratti, e nove sedicesimi di caratto. Il *Tavernier* lo ha stimato 11723278. lire di Francia.

Il diamante del *Gran duca di Toscana*, che pesa 139. caratti, *Tauernier* lo ha valutato 2608335. lire.

Il *Sancy*, che appartiene al Re di Francia, il quale pesa 106. caratti, egli è di figura bislunga, che forma una doppia rosa, di una perfetta acqua, e nettezza: credesi da taluno, che sia stato chiamato *Sancy* per corruzione nella pronunzia Francese del numero cento sei, *cent six*; e da altri, perchè fu portato al Re dal Sig. di *Harlay*, *Barone* di *Sancy*, Ambasciadore di Francia a Costantinopoli: egli non è costato più che sei cento mila lire; ma è stimato di assai maggior prezzo.

Il *Reggente*, o il *Pitre*, altro diamante pure appartenente alla Corona di Francia, e così chiamato, perchè fu comperato dal fu *Duca di Orleans* Reggente da un Gentiluomo Inglese di nome *Pits*, e per corruzione *Pitre*, pesa 547. grani perfetti, o 137. caratti meno un grano; ed è costato due millioni cinquecento mila lire; ma oggidì è stimato

to cinque milioni. E' così perfetto, ch'è tenuto pel più bel diamante che sia al mondo.

Per dare un'idea dell'Arte del Giojelliere noi parleremo della maniera di mettere in opera, vale a dire, di montare una pietra, e di formarne un anello.

Per fare un anello di una pietra sola, si prende un' *incastonatura* d'oro, ch'è un filo d'oro destinato a circondare la pietra, e si addatta questa *incastonatura* alla pietra.

Dopo questa operazione si fa il fondo dell'anello; si prende una piastrella d'oro la quale si *stampa*, come dicono volgarmente, vale a dire, s' incava in una *stampetta* con un *puntale*.

La stampetta è un pezzo di rame di due pollici e mezzo in quadrato, e che ha molti buchi di diverse grossezze.

Il *puntale* è un pezzo di ferro lungo tre pollici incirca, proporzionato alla grandezza di uno de' buchi della stampetta, e che dee formar quella del fondo dell'anello.

Scavato ch'è il fondo, si addatta sotto l' incastonatura, e si salda alla lampana col mezzo di una canna con saldatura d'oro, e di borrace. Si prende in appresso un filo d'oro limato in quadrato, si torce con tenaglie della grandezza, di cui vuol farsi il cerchio dell'anello, avendo l'attenzione di lasciare le due estremità più grosse del mezzo; si adatta il tutto all' anello sotto il suo fondo, e quando è adattato, si attaccano le due estremità con filo di ferro per saldarle insieme, come abbiam detto.

Quando l'anello è saldato, s' *intaglia*, vale a dire vi si fanno tutto all'intorno de'filetti, o come dicono gli Artefici, delle *lunette* coll' *unghiella*, ch'è un pezzo di acciajo temperato, lungo due pollici, e mezzo incastrato in un pezzo di

legno, che gli ſerve di manico; e ch' ha all'eſtremità una delle ſue faccie tagliente, ed acuta, e l'altra rotonda.

Quando l'anello è intagliato ſi *mette in pece*, lo che ſi fa ponendolo dentro ad un manico, o impugnatura di legno, guernita di pece; per aver la facilità d'incaſtonarlo ſenza che vacilli.

Per incaſtonarlo ſi mette prima del nero di avorio ſtemperato con acqua nel luogo, che dee ſervire di circondario alla pietra; e col mezzo di un baſtone di cera, che ſerve ad afferrarla, ſi adatta nell'opera con un punteruolo, che ha uno de' ſuoi lati rotondo, e l' altro quaſi tagliente; adattata ch' è la pietra, prendeſi un punteruolo d'aſſodare, il qual è piatto, quadrato, e quaſi appuntato all' eſtremità, col qu le ſi ſtrigne e ſi uniſce il metallo alla pietra, affinchè non reſti neſſun vacuo tra l'uno e l'altra. Prendeſi dipoi un punteruolo piatto per formare le *branche* dell' anello, le quali ſono per l' ordinario in numero di otto, e che ſervono a tener ferma e ad abbracciare la pietra.

Dopo queſte differenti operazioni ſi leva l'anello dalla pece, e ſi puliſce.

Per pulirlo vi ſi fa paſſar ſopra una ſpezie di pietra d' aguzzare, che volgarmente chiamaſi *la coda*, la quale mangia e corrode tutti i ſegni, che può aver fatti la lima, indi vi ſi fa paſſar ſopra della pietra pomice ſtemperata coll' olio, e ſi ſfrega l' anello con una mataſſa di filo inzuppata in queſta compoſizione; ſi sfrega allo ſteſſo modo con della tripola polverizzata, e ſtemperata nell' acqua; e in fine per avvivarlo, e dargli lo ſplendore, che deve avere, ſi netta con una ſcopetta; il che gli dà l'ultima ſua perfezione.

Non v' è altra differenza tra la *legatura*, o *montura* di un diamante, e quella di una pietra colo-

colorita, se non che l' incastonatura di un diamante esser deve di argento, e quella di una pietra colorita d'oro.

GUAINAJO.

Il Guainajo è l' Artefice, che fa guaine: egli fa in oltre degli altri lavori, come scattole, calamaj, tubi di canocchiali, forzieri, cassette, foderi di spada, e di pistolle, ed altri tali lavori coperti di zigrino, di marrocchino, di vitello, e di montone: fa ancor de' fiaschi, delle botteglie, e simili altre opere.

La guaina si fa con degli *stampi* della forma dello stromento, a cui si destina la guaina. Si adattano colla lima, o colla raspa, delle assicelle, o tavolette sopra di questi *stampi* della figura, lunghezza, grossezza, concavità o convessità convenienti: si foderano queste assicelle al di dentro di carta, o di pergamena colorite, e talvolta anche di drappo: si congiungono, e si attaccano insieme con colla forte, e si coprono di poi di pergamena, sopra la quale s'incolla della pelle di zigrino, di cane marino, ec. Durante tutto questo lavoro si tiene lo *stampo* tra le assicelle, e le assicelle ben unite, e ferme una contra l' altra, e sopra lo stampo con spaghi ben stretti, i quali non si levano se non quando si ha sicurezza, che le assicelle sono bene insieme attaccate; ed allora si mette la coperta alla guaina. Quest'Arte, che sembra frivola, e da nulla, e che di fatto è poca cosa in se stessa, ricerca una pulitezza, un'abilità, e una destrezza particolare. Un Artefice, che possieda queste doti, fa de' leggiadrissimi lavori; e ne ha a far molti. Non v' ha per avventura Commercio più esteso quanto quello de' Guainaj.

GUALCHIERE, o FOLLONE.

Il Gualchiere o Follone è l' Artefice, che spurga, ed apparecchia i panni facendogli sodare nel Mulino. Vedi intorno a quest' Arte l' Articolo DRAPPIERE DI PANNI LANI nel Tomo V. pag. 293. 306.

GUANTAJO.

Il Guanto è una spezie di vestito d' inverno, destinato a difendere le mani dal freddo; se ne portano tuttavia in tutte le stagioni, e le Donne particolarmente non possono farne senza. Gli antichi ne hanno avuto, e gli chiamavano *chiroteche*: erano di cuojo forte. I Contadini se ne servirono per difendersi le mani dalla puntura degli spini; e dipoi ogni altra sorta di persone gli adoperarono in tempo d' inverno contra il freddo. Ve n' erano di due sorta; gli uni senza dita, e gli altri colle dita. Si fabbricavano di panno, e si guernivano talvolta negli orli di seta. I guanti s' introdussero nella Chiesa verso il *medio evo*. I Sacerdoti ne portavano in tempo, che celebravano. Il dono del guanto dinotò la traslazione di proprietà. Il guanto gettato fu un cartello, o lettera di disfida; e il guanto alzato un cartello, o lettera di accettazione della disfida.

I guanti si fanno di pelli di animali preparate in olio, o in altra concia. Queste pelli son quelle della camozza, della capra, del montone, dell' agnello, del daino, del cervo, ec. Si fanno parimenti de' guanti col ferro da calzette, o sul telajo, di seta, di filo, di cotone, ec. ve n' ha di veluto, di raso, di taffetà, di tela, e di altri drappi.

I Guan-

I Guantaj fabbricano i guanti di pelle, i Berrettaj quelli col ferro da calzette, o sul telajo, e i mercatanti di mode vendono i guanti di drappo, ed altri.

Ecco il lavoro del Guantajo. Questa professione è una di quelle, che ricercano somma pulitezza. Gli stromenti di questo Artefice sono la forbice da sarto, e il coltello da pulire, o piallare.

Il Guantajo non prepara le sue pelli, ma le prende dal Conciapelle. Egli dee solamente usare alcune precauzioni nel comperarle, particolarmente allora che la partita delle pelli, che compera è considerabile. Il Conciapelle gliele presenta in dozzine senza che sieno pulite, ed accomodate. Egli mette sempre due o tre pelli di scarto in ogni dozzina di pelli scelte, e buone. Il Guantajo intelligente ne farà la scelta, e le comprerà separatamente; ovvero l' esaminerà bene innanzi di prenderle, computando, come si dice, una coll' altra, e calcolerà più esattamente che potrà quello che possono in tutte somministrargli di lavoro. Ogni pelle forata è computata come pelle di scarto, quantunque un guantajo abile possa spesso trarne l'istesso profitto, che se non avesse verun difetto. La sua arte deve allora consistere nel collocare, tagliandola, i buchi, tra le fenditure delle dita, o nel ritaglio, che si fa pel pollice della mano.

La prima cosa, che fa il guantajo si è far pulire, e lisciare le sue pelli, o levarne il peluzzo. S' egli ha a tagliare de'capretti in bianco, e se queste pelli sono alquanto più grosse nella schiena che nel capo, o ne' fianchi, comincia dal levare una picciola cimosa della seconda pelle verso il capo. Coll' ajuto del suo pollice, e della sua unghia segue il taglio di questa porzione della sua pelle in tutta la sua lunghezza, e la rende

de a questo modo di un' uguale grossezza dappertutto, e più maneggiabile; e questo è quello, che i nostri Guantaj chiamano *snervare*. Fatto questo, ha una scopetta di crini ruvidi, ed aspri; scopa ognuna delle sue pelli dalla parte della carne, per toglierne via tutto quello, che può esservi di sporco, e peloso: ed osserva di metter sempre, ordinando le sue pelli, il fiore, o sia il ritto sopra la carne, o il rovescio della pelle.

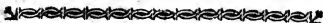
Ne colloca molte sopra una tavola pulita, e netta: ha una spugna, cui bagna nell' acqua fresca: fa passar questa spugna più leggiermente che può sopra ciascuna pelle. Prende la sua pelle per le zampe di dietro; la rivolta, e la stende sopra una tavola per la parte ch' è stata inumidita, sopra il fiore, o il ritto di essa. Bagna colla spugna una seconda pelle, cui distende sopra la prima, carne contra carne. Bagna colla spugna una terza pelle, cui distende sulla seconda, fiore contra fiore; e così di mano in mano, collocando sempre un lato umido di una pelle sopra il lato umido della seguente, e la carne di una sempre contra la carne di un' altra.

Dopo questa operazione ravvolge tutte le sue pelli, e ne fa un ruotolo, lo che si chiama *impassire*, e le tiene così fino a tanto che sia sicuro, che le sue pelli si sono imbevute d' acqua a sufficienza. Allora apre il ruotolo, e prende una di quelle pelli, che ha conservato alcun poco della sua umidità. Stira il capo a due mani, e la stende pel verso della sua larghezza. Continua a maneggiare così tutta la pelle, e a stirarla per largo dal capo fino alla coda per trarne quel più di lavoro che può. L' ampiezza della pelle deciderà della lunghezza de' guanti. Se l' Artefice è inesperto, e poco pratico, ed il suo taglio malfatto, egli scapita molto.

Dopo

Dopo ch' egli ha ſtirata la pelle per la ſua larghezza, la maneggia, e la ſtira per la ſua lunghezza: la taglia in pezzi, e dà a' ſuoi *ſtrazzi* la forma, e le dimenſioni, che loro ſi convengono. Chiamanſi volgarmente *ſtrazzi* i pezzi grandi di un guanto tagliato. Racchiude i ſuoi ſtrazzi dentro ad una Tovaglia, dove conſervano ancora alcun poco della loro umidità, fino a tanto che poſſa lavorargli; e gli forniſce di pollici, e di forchette. Oſſerva di dare alla pelle del pollice un pò più di groſſezza che a quella dello *ſtrazzo*, e un poco meno alla forchetta. Attacca con colla le ſue forchette tre a tre le une ſopra l' altre. Le forchette ſono piccioli pezzi di pelli quadrati, che mettonſi tra le dita de' guanti. Ripiglia gli *ſtrazzi* e gli fende; oſſervando, che la fenditura del mezzo determini la lunghezza; e le altre dimenſioni del guanto. La fenditura è tanto più lunga quanto più largo dev' eſſere il guanto; e le fenditure ſeguono l' ordine di quelle delle dita della mano: vale a dire, che la fenditura dal primo al ſecondo dito è un poco men profonda che quella del ſecondo al terzo, queſta un poco meno che quella del terzo al quarto, e queſta ultima un poco meno, che quella dal quarto al quinto.

Fatti i ritagli ad una diſtanza proporzionata per collocare il pollice, ſi fanno le *fenditure di dietro*, vale a dire, le fenditure che ſi fanno ne' guanti dalla parte, che copre il di ſopra della mano. Si ripiega lo *ſtrazzo*, ſi colloca il pollice, ſi dà alle dita la loro lunghezza, ſi *raffilano*, cioè ſi ritagliano con delle forbici per toglier via il ſuperfluo della pelle: ſi mettono i pezzi ai *bracciali*, che ſono quelle parti della pelle, che coprono il braccio. Si piega il guanto in due, ſi guerniſce delle ſue forchette, e ſi manda alla Cucitri-

citrice: i guanti si cucono con seta, e con una sorta di filo fortissimo, che chiamasi *filo* da guanti.

I guanti, ritornati che sono della Cucitrice, si nettano pajo per pajo con una scopetta, la quale non sia nè molle, nè dura; dura danneggierebbe la cucitura, e molle non netterebbe. Prendesi in appresso del bianchetto, o sia bianco di Spagna, e non biacca, la quale brucia la pelle; e se ne sparge colla scopetta sopra tutta la superficie del guanto. Si fa prendere questo bianco alla pelle. Se ne leva il superfluo sbattendo i guanti in giornata asciutta sopra uno sgabello sei paja a sei paja fino a tanto che più non ne tramandino. Si spazzano, ed allora i guanti sono in pronto per ricevere la gomma.

A tal effetto si prende della gomma adraganto della più bianca, e più pura: due o tre giorni innanzi d'imbiancare si versa sopra di questa gomma un pò di acqua; ma in guisa che l'acqua copra appena la gomma. A misura che la gomma si discioglie, si va aggiugnendo dell'acqua; quando la gomma è ben fluida e sciolta, si passa per un panno lino; si riceve la gomma passata in un picciolo vaso di Faenza netto e pulito; si sbatte con verghe; ed a misura che si sbatte, diventa bianca, e si condensa; ed allora si stempera di bel nuovo, aggiugnendovi una picciola porzione di acqua.

Quando sembra, ch'abbia presa una leggiera consistenza, si distende il guanto sopra una pietra; si bagna nella gomma disciolta una spugna fina, e si dà la gomma al guanto sopra tutta la sua superficie: e mediante questa operazione si attacca al guanto il bianco, ch'ha ricevuto.

A misura che si dà la gomma, si gettano i guanti pajo per pajo sopra una funicella tesa: quando sono asciutti per metà, si piegano in due; si ti-

si stirano o si raddrizzano, e s' invigila, perchè non si formino in essi delle squame, cioè, che non vi sia alcun sito, dove la gomma apparisca; si rinformano per largo, si stirano un'altra volta; si distendono di nuovo sopra le funicelle, e di là si portano dipoi al magazzino.

La prima volta che si stirano, o si raddrizzano, quando si levano dalla corda, è d' uopo che sieno ancora umidi. Se i guanti gommati fossero troppo asciutti, sarebbe impossibile raddrizzarli, ed aggiustarli; allora converrebbe tenergli in soppressa per ventiquattro ore innanzi di mettergli in pacchetti.

Quando si dee mettere delle pelli di camozza in *umido*, basta tenerle esposte alla nebbia per alcune ore, ovvero sospenderle in un luogo fresco; dove s' inumideranno abbastanza.

Tutto quello, che abbiam detto fin' ora delle pelli di agnelli, o di montoni, deve intendersi anche delle altre: solamente, se accadesse, che si dovesse adoperarne di troppo grosse, si farebbe uso del coltello da pulire per assottigliarle in tutto, o in parte.

Vi ha moltissime sorta di guanti; quelli di *canepin*, o come si dice appresso di noi, di *snervatura*, son fatti della superficie sottilissima, che si leva dalla pelle degli agnelli e capretti, ch' è stata in concia; se ne fa stare facilmente un pajo dentro al guscio di un uovo. Roma e Turino, e qualche altra Città d' Italia danno de' buonissimi guanti; ed una volta se ne faceva un gran traffico in Francia. Ma oggidì i Francesi più non gli ricercano dopo le fabbriche, che si sono introdotte di queste sorte di merce a Parigi, a Vendomo, a Grenoble, a Grace, a Montpellier e in Avignone, dond' escono guanti, che sono ricercatissimi anche

anche da Forestieri, i quali gli antepongono a quelli di Spagna, e d'Italia.

I guanti di *Blois* in Francia sono di pelli di capretti scelti, e cuciti all'Inglese; portano il nome della città, donde si traggono. Correva una volta un Proverbio, che perchè un guanto fosse buono, e ben fatto, era d'uopo, che vi contribuissero tre Regni; la Spagna per prepararne la pelle, la Francia per tagliarlo, e l'Inghilterra per cucirlo.

Il guanto da Falconiere è un grosso lavoro fatto di pelle di cervo o di bufalo, che copre la mano, e la metà del braccio: si fa di pelle forte perchè possa difendere dagli artigli dell'uccello.

I Profumieri chiamano *guanti di castore* certi guanti fatti di pelle di camozza, o di capra; preparata in modo, che si accosta alla dolcezza del pelo di castore.

Chiamansi *guanti forniti* quelli, che son fatti di pelli, a cui si ha lasciato al di dentro del guanto il pelo, o la lana dell'animale.

I Profumieri apparecchiano i guanti lustri nel modo che segue: battono alcuni tuorli di uovo con dell'olio di olive: infondono in appresso in questo mescuglio dell'acquavite e acqua semplice, e bagnano con questa mescolanza i guanti dalla parte della carne. Ciò fatto, prendono di questa istessa mescolanza, ma senz'acqua, e vi tuffano dentro i guanti per un quarto d'ora. Si dà a' guanti l'odore in un modo assai semplice tenendogli esattamente rinchiusi dentro a scattole insieme con gli odori, che si vuole far prender loro.

IMBALLATORE.

L'Imballatore è quegli, il cui officio si è di mettere, e disponere le mercatanzie in Balle.

Vi sono delle mercatanzie, che s' imballano semplicemente con paglia; e tela grossa; altre, che si racchiudono dentro a cestoni di vinchj; altre in casse di abete; che si coprono con tele incerate riscaldate al fuoco; ed altre infine dentro a grossi cartoni; che s' involgono di tela incerata secca. In tutti gl' imballamenti si cuce la tela con spago; e si strigne di sopra con una forte corda; i cui capi vengono ad unirsi insieme: a questi capi gl' impiombatori delle Dogane mettono i loro piombi, e in questo caso fa d' uopo avvertire; che la corda sia intiera; perchè se fosse aggiunta, gl' inspettori ricuserebbero d' impiombare. Nelle scale del Levante; gl' imballamenti, particolarmente quelli delle sete, han sempre due tele, una interna, che chiamasi la *camiscia*, l'altra esterna; ch'è la coperta. Si riempie lo spazio fra mezzo a queste tele di paglia, e talvolta di cotone.

Gl'Imballatori son quelli; che scrivono sopra le tele dentro a cui sono involte le merci, i numeri delle Balle appartenenti al medesimo mercatante; e spedite al medesimo corrispondente; i nomi, e le qualità di coloro, a cui sono indrizzate, e i luoghi della loro residenza. Hanno inoltre la cura di disegnare un bicchiere, uno specchio, o una mano sopra le casse di mercatanzie soggette a rompersi, e a spezzarsi, per avvertire coloro, che hanno a muoverle, di usar precauzione, e diligenza.

Gli stromenti, di cui si servono gl'Imballatori, sono un coltello, un cavicchio di legno, per lo più

più di bosso, ed un ago lungo, e forte a tre angoli: il loro filo è uno spago di mezzana grossezza, il quale nel Commercio della Corderia chiamasi *spago da imballare*.

IMBIANCATORE DI TELE.

L'Imbiancatore di tele è colui, che imbianca le tele, o che fa perder loro il color giallo, sporco, o bigio, che hanno all'uscire dalle mani del Tessitore.

Avvi ogni ragione di credere, che abbiasi scoperto di buon'ora ne' Climi caldi, che il sole, e la rugiada, o i frequenti adacquamenti potevano imbiancar la tela. Questo metodo è certamente il più antico, che si conosca; ed è ancora in uso nell'Indie Orientali, e in qualche altro Paese. Avvene tuttavia un altro più generalmente ricevuto e seguito al presente da tutti gl'Imbiancatori.

L'*imbiancatojo*, e come altri forse meglio amerebbe di dire, l'*imbiancheria*, o sia il luogo, dove si fa questa operazione, dev'essere situato alle rive di un fiume, circondato da prati; egli è composto di cinque stanze separate, le quali sono il *mulino*, la *lisciviera* propriamente detta, la *strofineria*, la *latteria*, e il *piegatojo*, o *magazzino*.

La prima preparazione, che si dà alle tele, quando sono arrivate all'*imbiancatojo*, consiste nel levar via l'apparecchio, che dà loro il Tessitore; lo che si fa tuffandole nell'acqua pura. In Fiandra ve le lasciano da otto in dieci giorni anche ne' tempi più caldi. In capo a questo tempo si risciacquano, si distendono, si asciugano. Allora si fanno sodare in un mulino simile in tutto a quello de' Folloni. Egli non è in altro diverso, se non che i magli non hanno denti, ma sono ro-

ton-

tondi nella parte, che cade sopra le tele: nel resto la costruzione di questi mulini è appuntino la stessa, che quella delle Gualchiere, dove si purgano i panni. Quelli, che non si servono di mulino, nettano le tele a forza di adacquarle, dopo averle lasciate nell'acqua da otto in dieci giorni come abbiam detto.

Finita questa operazione, si risciacquano le tele. *Risciacquare* si è sbattere le tele in un'acqua corrente, gettandovele dentro da un ponticello, che traversa il fiume, e che s' innalza soltanto uno o due piedi sopra la superficie dell'acqua: questo ponte chiamasi il *Risciacquatojo* unitamente a quella parte del letto del fiume, in cui le tele stanno a molle, e si sbattono. Si stendono in appresso le tele per asciugarle, e si scola la prima liscivia.

Il luogo, dove si scolano le liscive, chiamasi particolarmente *lisciviera*, o *imbiancatojo*, perchè non si arriva a rendere le tele bianche se non col mezzo di reiterate liscive. Questo luogo è una sala più o men grande secondo il numero de' tinelli, o mastelli, che si vuol mettervi: in questo medesimo luogo si preparano, e si scolano le liscive. L'acqua è quivi condotta per via di docce, o canaletti collocati ad una conveniente altezza sopra alle caldaje: quest' acqua è sollevata da trombe, o da una ruota a vasi, o cassette, o da qualunque altro ordigno, che insegna l' Idraulica.

Preparazione della liscivia.

Dopo aver polverizzate col mezzo di una mola, che gira, mossa da un cavallo, o da' serventi del mulino le ceneri di soda, (*a*) e dopo aver-

(a) *Soda è una cenere, che si raccoglie da molte*

le fatte passare per uno staccio di rame, i cui buchi non eccedono la grossezza di un grano della semenza della canapa; si mettono dentro a' mastelli D, E, F, i quali sono spezie di casse di legno, foderate di tavole ben ristagnate. Si lascia scolare, quando si stima a proposito, l'acqua carica, ed impregnata de' sali delle dette ceneri in altri mastelli G, H, I, i quali sono di sotto, e di cui non si vede, che una parte. Questi ultimi mastelli sono di mattoni, o di embrici congiunti insieme con (*a*) cemento come sono i bacini de' giardini fabbricati delle istesse materie. I tre mastelli D, E, F contengono tre differenti sorte di ceneri: nel primo si mettono le ceneri di *soda*, o ceneri di Spagna, nel secondo le ceneri *Potass*, o ceneri di Moscovia, (*b*) e nel terzo le ceneri comuni

te piante, le quali crescono per la maggior parte sulle coste marittime de' Paesi caldi, e che contengono del sale marino. Se ne fabbrica in Egitto, vicino ad Alessandria, in Cartagena, in Alicante, a Cherbourg, e in altri luoghi. Si antepone quella de' paesi caldi a quella de' paesi freddi; e la più stimata di tutte è quella di Alicante, che chiamasi soda di barille. *Se ne fa un grande uso per imbiancare le tele; ma il suo maggior consumo è nelle fabbriche di sapon nero, grigio, o bianco, e nelle fabbriche di vetri.*

(a) *Il cemento non è che mattoni, o embrici pesti. Il cemento fatto di questi ultimi è migliore che l'altro. Noi ne parleremo all' Articolo* MURATORE.

(b) Potass *è una voce originariamente Tedesca, adottata anche dall' altre Nazioni per significare una certa cenere, la quale contiene un sal alkali fisso, e che si rende col mezzo della calcinazione compatta, e dura*

comuni di legno nuovo: queste tre sorte di ceneri adoperate separatamente, o mescolate insieme in diverse proporzioni, formano le diverse sorte di liscive, che sogliono adoperarsi in queste manifatture. Quando si vuol fare una liscivia, si prende in uno de' mastelli G, H, I tant'acqua pregnà di sali della cenere del mastello, ch' è di sopra, quanta ne abbisogna, o da più mastelli, s'è d'uopo fare una liscivia composta: si mettono queste acque che debbonsi aver lasciate riposare fino a tanto che sieno limpide, e chiare, in un altro mastello di cemento C, dove si tengono in riserva per servirsene al bisogno.

Le ceneri con questa prima lozione coll' acqua fredda non hanno potuto spogliarsi totalmente de' loro sali: per cavarne il restante si mettono nel mastello B, ch'è parimenti di cemento. Questo mastello chiamasi l'*Agitatojo*, o il *mastello da rimescolare*. Egli riceve l'acqua dalla caldaja di ferro A, ch' è posta sopra un fornello di mattoni simile a quello de' Tintori. Quest'acqua calda ser-

 ve

e dura come una pietra. Questa cenere forma uno de' rami principali del Commercio del Nord, e ne viene una grandissima quantità dalla Russia, dalla Polonia, dalla Lituania, dall'Ukrania, e dalla Svezia. Non si adoperano per farla che alberi vecchj, che marciscono, e si putrefanno; e i più adattati sono la quercia, il faggio, il pioppo, il frassino, l'olmo, la betulla, il nocciuolo, in somma tutti gli alberi, che chiamansi bianchi. La Potass*, che viene di Danzica è tenuta in Germania per la migliore di ogni altra: quella di Kon sberga è stimata meno di quella di Danzica, e quella che viene di Riga è tenuta per la peggiore di tutte. Questa cenere vien anche chiamata* cenere di Moscovia, *come abbiamo indicato nell' Articolo.*

ve a ſtemperare e a ſciogliere i ſali, che l' acqua fredda non avea potuto diſciorre. Queſt' operazione è ancora accelerata dal lavoro degli Operaj, i quali agitano, e rimeſcolano continuamente le ceneri nell'acqua con pale di legno: e per queſto ſi ha dato a queſto maſtello il nome di *Agitatojo*, o di *maſtello da rimeſcolare*. La liſciva, che ſe ne trae con queſto mezzo, ſi getta, dopo ch'è ſtata ſchiarata, nel maſtello C, donde ſi cava per gettarla in alcune docce, che la conducono nelle caldaje P, Q, R, S, collocate ciaſcuna ſopra un fornello, le cui aperture Y, Y, Y, Y corriſpondono ſotto ad una cappa di cammino, in guiſa, che il fumo del legno, che mantiene il fuoco ſotto alle caldaje, poſſa trovare per là un' uſcita. Queſte caldaje che ſono di getto, o di ferro fonduto, hanno tre piedi di diametro.

I maſtelli K, L, M, N ſono poſti dirimpetto alle caldaje: ſono di mattoni congiunti inſieme con cemento, e calcina; il loro diametro è d' incirca ſei piedi, e la loro profondità a un di preſſo la ſteſſa. Ogni maſtello è guernito nel fondo di un pavimento, o graticolato di tavole di quercia, alto all'incirca un piede ſopra il fondo de' maſtelli, ch'è parimenti di mattoni come tutto il reſto. Ciaſcun maſtello ha più di due docce, o condotti, che ſi chiudono con turaccioli, o con chiavi. Uno di queſti due condotti X, che ſono collocati ſotto al pavimento di tavole, più vicino ch' è poſſibile al fondo del maſtello, ſerve a ſcolare la liſciva dal Tinello nella caldaja; l' altro collocato all' oppoſto del primo dietro al maſtello, e che non ſi vede, ſerve a far correre in un condotto naſcoſto parimenti da' maſtelli, dietro a' quali è poſto, la liſciva contenuta ne' maſtelli, la quale, dopo che ſe 'ne ha ricavato tutto il ſervigio, che ſe ne può ſperare, eſce per

queſto

questo canaletto, per andare a perdersi nel fiume, o nella campagna.

Per iscolar la liscivа, s'intigne con una secchia nelle caldaje P, Q, R, S, e si getta ne' mastelli K, L, M, N, O, pieni delle tele, che si hanno ad imbiancare. I mastelli di Fiandra contengono ciascuno quaranta misure di tre quarte; e vi si metton dentro cento libbre di *soda*. L'acqua dopo esser passata a traverso le tele, ritorna nella caldaja, donde si riprende per gettarla di nuovo sopra le tele; e così alternativamente per molte ore.

La prima liscivа è composta per metà di ceneri di *soda*, e di ceneri comuni. Le tele uscite di questa liscivа debbono essere distese sul prato, e adacquate.

Per distendere le tele sul prato, si adoperano molte cavicchie di legno, le quali si fanno passare dentro ad anelli di spago che sono cuciti tutto all' intorno della tela, e che si conficcano in terra, in guisa che la tela sia ben tesa.

La disposizione de' prati favorisce l' operazione di adacquare: sono intersecati come si vede Tav. VII. in *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p*, *q*, di dieci pertiche in dieci pertiche da canaletti, dentro a quali si ha distornato il letto del fiume. Si prende l'acqua in questi canali con sessole di una forma singolare, rappresentate *fig.* 1. *Tav.* VIII. e si getta sopra le tele tese in modo, che si trovino dappertutto ugualmente bagnate: e si ripete questa operazione fino a tanto che le tele sieno del tutto nettate, e purgate da questa prima liscivа. Quando le tele sono asciutte, si possono levare dal prato, e metterle ad una seconda liscivа.

La seconda liscivа sarà accresciuta di un terzo di *soda*. Le tele si faranno a questo modo passare

per la terza, quarta, e quinta lisciva con questo accrescimento di cenere di *soda*, osservando in ciascuna lisciva quello che abbiam di sopra prescritto.

E' d'uopo osservare, che se dopo la prima lisciva non si potessero levare le tele asciutte dal prato per cagion delle pioggie, in questo caso dopo aver risciacquate le tele si potrebbero mettere alla lisciva all'uscire del Risciacquatojo.

La sesta e settima lisciva si scolerà colla medesima quantità di *soda*, come le antecedenti, e colle medesime attenzioni; cioè avvertendo, che le tele sieno asciutte.

La ottava, e nona lisciva si faranno colle tele, che si saranno risciacquate all' uscire del prato; e queste saranno poste nel mastello bagnate.

Dee osservarsi per le liscive seguenti, il cui numero è indeterminato, che bisogna per una lisciva metterle nel mastello asciutte, e risciacquarle, e per la lisciva seguente metterle nel mastello bagnate, e così alternativamente.

Deesi parimenti osservare per le liscive, nelle quali le tele sono state poste nel mastello asciutte, che fa d' uopo, che la lisciva sia solamente calda per metà; laddove quando le tele sono crude, o bagnate, può essere bollente.

Rispetto alla quantità di ceneri di *soda*, per cento, e venti pezze di tela di Fiandra di trentasei *canne* di lunghezza, e di tre quarte di larghezza si mettono cento libbre di ceneri: ma nelle due o tre prime liscive solo ottanta libbre.

Quando le tele son bianche per metà, si mette un terzo di *potass*, e quando sono del tutto bianche, e pronte ad entrar nel latte, le liscive sono composte solamente di ceneri bianche, o di legno comune; questa ultima cenere dà un fondo assai più chiaro, e un bianco più perfetto.

Quan-

Quando le tele ſon bianche, biſogna levarle dal prato, e riſciacquarle per metterle nel latte, dopo che ſi avranno fatte ſgocciolare.

La *Latteria* è una ſtanza più o men grande, nella quale vi ſono molti Tini grandi di legno ſotterrati in tutta la loro altezza nel ſuolo della ſtanza. La grandezza di queſti tini è preſſoappoco uguale a quella de' maſtelli. Gettanſi le tele ancora umide dentro a queſti tini, e vi ſi verſa ſopra quella quantità di latte ſfiorato, che baſti a fare, che vi ſtieno tutte addentro tuffate: ſi laſciano così per venti quattro ore; ſi cavano dal latte per portarle al riſciacquatojo; quando le tele ſono riſciaquate, vanno tutte bagnate alla *ſtroffineria*. La *ſtroffineria* è un'altra ſtanza, dove alcune donne attendono ad inſaponare le cimoſe o eſtremità laterali delle tele, che non hanno potuto eſſere imbiancate quanto il mezzo della pezza colle antecedenti operazioni.

Queſta ſtanza contiene molte tinozze A, B, C *Tav.* VII. *abbaſſo*, di tre piedi di larghezza, e d'incirca quattro pollici di groſſezza, e di quindici in diciotto di profondità: l'orlo ſuperiore di queſte tinozze è inclinato al di dentro, in guiſa che l'acqua poſſa ricadere: ſono appoggiate ſopra due pezzi di legno D D, E E, ſoſtenuti da piedi aſſicurati nel pavimento, che chiamanſi *cavalletti*.

Ognuna di queſte tinozze contiene un altro vaſo di legno X X X; il cui diametro è a un dipreſſo il terzo di quello della tinozza, il quale chiamaſi *tinetta*: queſta tinetta contiene dell'acqua calda, che ſerve a ſtemperare, e a diſciogliere il ſapone nero, contenuto nelle ſcodelle di legno F F collocate ſopra i pilaſtri o colonne G G, poſte tramezzo a ciaſcuna tinozza X.

Gli altri utenſili, che queſta ſtanza contiene, ſono un fornello colla ſua caldaja per fare riſcal-

dar l'acqua necessaria alle tinette: alcune tavole per mettervi sopra le tele, e visitarle, vale a dire, esaminare se le cimose sieno state bastevolmente insaponate; ed una macchina, che chiamasi *sedia*, rappresentata *fig.* 1. *Tav.* VII.

Queste sedie non altro sono, che una cassa a traforo, composta di quattro montanti, o pilastri, di alcuni bastoni, che gl'unîscono, e di un fondo di tavole; il complesso ha molta rassomiglianza con uno scannello comune rovesciato. Questo stromento serve a sgocciolare le tele nell'uscire dalle mani delle *strofinatrici*.

Per insaponare le cimose, essendo le tele piegate in due per lungo, e a molti doppj, in modo, che tutte le cimose sieno raccolte dentro allo spazio di un piede e mezzo o all'incirca, la *strofinatrice* prende un poco di sapone nella scodella F, l'applica sopra il luogo, che non sembra abbastanza bianco; stropiccia in appresso due parti di cimosa una contra l'altra fino a tanto che la macchia sia sparita, osservando di bagnare di tratto in tratto coll'acqua calda contenuta nella tinetta della Tinozza, sull'orlo della quale ella fa l'operazione. Due Operaj possono nell'istesso tempo lavorare sopra la medesima tinozza senza incomodarsi; uno è dalla parte de' *cavalletti*, e l'altro alla parte opposta.

Dopo che le tele sono state bastevolmente strofinate, vanno alla lisciva dolce, e di là sul prato per essere adacquate: all'uscire del prato convien risciacquarle, e riporle nel latte, dond'escono per essere portate di nuovo alla *strofineria*, donde passano alla lisciva leggiera.

Questa lisciva leggiera è composta di un quarto solamente di *soda*; se si ha della *potass*, si può scolare le tele con questa ultima materia senza cenere di *soda*.

Quan-

Quando le tele escono della *strofineria* per la seconda volta si portano umide alla liscìva: bisogna metterne solo due letti o due mani nel mastello, aver la liscìva calda, e gettarne sopra quella quantità all' incirca che può contenere una caldaja: fatto questo convien metterne due altre mani, ed adacquarle colla medesima liscìva, e continuare così fino a tanto che tutte le tele, che debbono passare per questa liscìva, sieno entrate nel mastello: allora si adacqueranno colla stessa liscìva bollente, che si avrà accresciuta con dell' acqua, perchè la caldaja sia piena.

Dopo aver lasciato scolare la liscìva per tre volte, si trarran fuori le tele così calde, e si distenderanno sul prato, dove si adacqueranno due o tre volte.

Dopo il terzo adacquamento, bisogna levar le tele dal prato, portarle bagnate al risciacquatojo, e sgocciolate che saranno, si rimetteranno nel latte; continuando le medesime operazioni fino a che abbiano acquistato tutto quel grado di bianchezza, di cui sono capaci, o quello, che loro si vuol dare.

Questa serie di operazioni, benchè sia quella, che più ordinariamente si pratica, non è tuttavia la migliore in grado tale, che non si possa in molte occasioni discostarsene. Avvi certa qualità di tele, che resistono a tutti gli sforzi, che si fanno per imbiancarle perfettamente: bisogna allora contentarsi di un mezzo bianco, o di vantaggio, se si può ottenerlo; ve n'ha dell'altre, che resistono a tutte queste operazioni; e che si giugne di leggieri ad imbiancare, variando alcune operazioni, sia per la dose, sia per l'ordine; e qui è dove si palesa l'intelligenza e l'abilità del manifattore; per questo egli osserva attentamente, se la bianchezza delle sue tele aumenta passando per

le

le operazioni, che abbiam descritte ; se si arresta per via, varia alcun poco le operazioni, e con questo mezzo distrugge, o diminuisce l'ostacolo, che si opponeva al progresso della bianchezza della sua tela. Non fa d' uopo talvolta per questo, che di due lisciye bollenti fatte immediatamente una dopo l'altra; laddove noi abbiamo quì innanzi prescritto di darle alternativamente bollenti sopra le tele bagnate, e tiepide sopra quelle, che si mettono asciutte ne' mastelli; e così è pure di tutte le varietà, di cui sono queste operazioni capaci.

Quando le tele sono bianche, è d'uopo portarle al risciacquatojo; e così bagnate dal risciacquatojo bisogna dar loro un primo azzurro o turchino e farle asciugare sopra i pali.

L'azzurro, che si adopera per le tele, è l'azzurro d' India chiamato *indaco*, o l' azzurro di Prussia, ch' ha un occhio più bello. Si tuffano le pezze di tela dentro ad una tinozza piena d'acqua impregnata più o meno di questo colore, si rimescola, e si agita, perchè se ne impregni tutta ugualmente; indi si cava fuori per una delle sue estremità la pezza di tela, e si avvolge insieme, o si ruotola spremendola sopra un bastone collocato al di sopra della tinozza a tre o quattro piedi di altezza, in guisa che la pezza di tela ha la figura di una matassa di filo aperto, e sospeso al bottone, collocato sopra alla tinozza. Dopo ch'è sgocciolata, si torce per ispremere l' acqua superflua. Questa operazione è dilicatissima, imperocchè se si torce troppo, tutta la tintura dell'azzurro esce, e le tele restano presso appoco com' erano innanzi che si tuffassero nella tinozza: se per contrario non si torcono abbastanza, è a temere, che le tele non sieno più cariche di colore in un sito, che in un altro.

All'

All'operazione di dar l'azzurro, o il turchino alle tele fuſſegue quella di diſtenderle ſopra i pali per farle aſciugare. I pali ſon poſti nella Campagna, o nel prato: queſti ſono baſtoni fortemente conficcati in terra, donde ſi alzano all'incirca quattro piedi: ſono diſpoſti in linee rette come gli alberi di un Giardino. Sopra le teſte di queſti pali, ch'eſſer debbono in linea retta, ſi ſtende una tela groſſolana, o una tela, che non è ancora ſtata imbiancata; in guiſa, che il mezzo della larghezza della tela ſia appoggiato ſopra la teſta de' pali, e penda da ciaſcuna parte. Si aſſoda, e ſi ſtira queſta tela perchè ſia ben teſa; e ſopra di queſta ſi ſtende parimenti quella, ch'è ſtata poſta nell'azzurro per farla aſciugare: dev' eſſere ben teſa, perchè non ſi riſtringa, e non ſi accorcj aſciugandoſi.

Quando ſaranno aſciutte, ſi darà loro l'apparecchio che ſegue: prendete dell' amido, fatelo bollire nell'acqua, levatelo dal fuoco, quando ſarà cotto, e paſſatelo per un panno-lino.

Metterete in un altro vaſo un terzo di amido crudo, cui ſtemprerete nell'acqua ſenza farlo bollire, e lo paſſerete per un panno lino. Ciò fatto, metterete in un terzo vaſo due terzi di amido bollito con un terzo di amido crudo; vi aggiugnerete un poco di azzurro; e dopo che avrete ben rimeſcolata ogni coſa, vi tufferete dentro le voſtre tele, e dopo averle ben bagnate in queſta compoſizione, le caverete fuori per farle aſciugare.

Aſciugate che ſono le tele, ſi portano al *Piegatojo*, o al *Magazzino*, donde non eſcono che per eſſere riportate a chi s' appartengono, o a chi ſono deſtinate.

Ma ſiccome le tele dopo che ſono paſſate per tutte le operazioni, di cui abbiam fin' ora parlato,

to, hanno molte pieghe false; così si danno loro nel *Piegatojo* diverse preparazioni, che le fanno sparire.

La prima di queste preparazioni consiste nel farle passare nel *Rotolatojo*, ch'è una spezie di mangano, o di torchio di *stampa in rame*. Il *Rotolatojo* rappresentato *fig.* 2. *Tav.* VIII. è composto di due gemelle, de' montanti C A, F B, fenduti da D in A, di un lungo pezzo di legno incavato, di quattro montanti KH, IG, FE, LM; tutti questi pezzi sono uniti in una piatta forma, o telajo IKL. Ciascuno de' quattro montanti è congiunto colle giumelle per via delle traverse GD, HD, ME; e le giumelle sono unite un' alla altra dalla trave AB: tra le due giumelle al di sotto della trave, si mettono sette rotoli di legno di sei in sette pollici di diametro, e d' incirca quattro piedi di lunghezza. Questi rotoli, i cui orecchioni, o cardini che vogliam dire, entrano negl' incavi delle giumelle, sono appoggiati gli uni agli altri, in guisa che il movimento di uno di questi rotoli si comunica a tutti gli altri, i quali girano alternativamente in senso contrario.

Il rotolo segnato 6 nel profilo, ha un incavo, che riceve una manetta, col mezzo della quale si fa girare, e si comunica il moto a tutti gli altri. Sopra i due montanti dinanzi vi è ancora un altro rotolo, che si fa girare con una manetta M; *vedi parimenti* 9 il profilo. Alla parte opposta, vale a dire, di dietro, vi è un altro rotolo 8, ma ch' è assodato o fermato, ed ha molti buchi per ricevere le cavicchie *a*, fra le quali è condotta la pezza di tela: Infine sotto a' rotoli v' è una tavola di legno, che occupa tutto il vuoto del telajo IKL, l' uso della quale si è d' impedire, che la tela non tocchi il pavimento. La tela è posta sopra di questa Tavola, come si vede nella figura *1*

e il

e il tratto nero rappresenta il profilo della tela, ch'è piegata in *zig-zag* . Si prende l' estremità superiore di questa tela, si fa passare sotto al rotolo 8, si riconduce tra le due cavicchie *a*, *a* sopra il rotolo I; si fa girar dipoi la manetta del rotolo 6 per quel verso che bisogna, perchè il capo, o estremità della tela passi tra i rotoli 1 e 2; continuando a girare, si fa passare tra i rotoli 2 e 3 e di mano in mano tra tutti gli altri fino a tanto ch'esca tra i rotoli 6 e 7 dalla parte di G. Quando n'è uscita una conveniente lunghezza 7, 9, si riceve il capo o estremità di essa sopra il rotolo 9, dove si ferma col mezzo di una verga, o bacchettina, che si nasconde, e si ferma in appresso dentro ad una cavità del rotolo, o subbio, il che fa, che girando la manetta del rotolo 9, si conduce tutta la tela sopra di esso, senza temere, che si dispieghi. Questa operazione raddrizza i fili della trama, e della catena, che le operazioni, per cui era passata la tela, per essere imbiancata, aveano molto sconcertati; e di più cancella, e fa sparire le pieghe principali.

Terminata questa operazione, si leva il rotolo 9 di sotto a' suoi sostegni IG, LM, e si porta sopra un altro AB *fig.* 4. *Tav.* VIII. che chiamasi per questa ragione *porta-rotolo*. Questo è una spezie di banco a quattro piedi, alle due estremità del quale sono due montanti sopra i quali si collocano gli orecchioni del rotolo. Questa macchina si mette in capo ad una tavola, vicino alla quale stanno sedendo le Piegatrici; e queste piegano la tela in mazzo, come si usa. Piegate che sono le tele, si mettono in soppressa tramezzo a delle tavole, come i libri, che si legano. Le soppresse, che si adoperano a tal effetto, sono in tutto simili a quelle delle manifatture di carta. Le tele soppressate a dovere e in guisa che abbia-

biano perdute le loro pieghe, si avvolgono dentro a della carta: questa operazione chiamasi *mettere in carta*, ed è l'ultima preparazione, che si dà loro.

Avvi delle tele, che si fanno passare al *Magliatojo*, *Tav.* VIII. *fig.* 5. vale a dire, che si battono sopra una pietra di marmo con magli di legno per appianare le fila, e dar loro una più bella apparenza: ma questa è una ciarlataneria; imperocchè alla prima imbiancatura, le fila, che sono state appianate, ripigliano la loro ordinaria rotondità, e il compratore stupisce, veggendo la tela, da lui creduta fina, diventar grossa. Oltreacciò questa operazione consuma, e guasta le tele più che non farebbero due anni di servizio.

Ve n' ha dell' altre, che si fanno passare pel mangano. Questo metodo non altera tanto le tele; ma rispetto all' apparenza di finezza, e di perfezione, che loro dà, è come l' altro soggetto all' inconveniente, che la prima imbiancatura la fa svanire.

SPIEGAZIONE

DELLA TAVOLA VII.

Questa Tavola mostra molte Stanze o luoghi da lavoro.

Prima Stanza. D E F Tinelli, dove si spogliano la soda, e le ceneri de' loro sali.

G, H, I, altri Tinelli, ne' quali si raccoglie la lisciva pregna de' sali disciolti, nell' uscire da' Tinelli D, E, F.

B, altro Tinello, che chiamasi l' Agitatojo, o Tinello da rimescolare, dove si compie di spogliare la soda, e le ceneri de' loro sali.

A, caldaja di ferro, sotto alla quale v'è un fornello,

nello. Questa caldaja si empie di acqua, si lascia scolare da questa caldaja l' acqua calda nel tinello B, per dissipare affatto i sali delle materie deposte nel tinello B, all'uscir de' tinelli D, E, F.

C Tinello, dove passa la lisciva nell'uscire dal tinello B quand' è schiarata.

P, Q, R, S, altre caldaje poste ciascuna sopra un fornello, donde la lisciva schiarata del tinello C passa per de' canaletti o docce.

YYY aperture de' fornelli, che riscaldano le caldaje P, Q, R, S.

K, L, M, N, mastelli collocati dirimpetto alle caldaje P, Q, R, S. In questi mastelli sono le tele da imbiancare, sopra le quali si getta la lisciva, che si prende nelle caldaje P, Q, R, S, dove ritorna per le docce, o condotti X, che sono in numero di due per ogni caldaja, e per ciascun mastello.

Seconda Stanza. a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p, prato, dove sono distese le tele. E'intersecato di dieci pertiche in dieci pertiche da'canali; in cui s'è distornata l' acqua del fiume, che gli riempie, e che serve ad adacquare le tele distese.

Terza Stanza di sotto del prato. Questa Stanza è quella, che chiamasi la *strofineria.*

A, B, C, Tinozze per insaponare le cimose.

D, D, E, E, Cavalletto.

X, X, X Tinetta delle tinozze.

F, F Scodelle, che contengono il sapone.

G, G, piedi delle scodelle.

Fig. 1. Tav. istessa Stromento per isgocciolare le tele chiamato *Sedia.*

SPIE-

SPIEGAZIONE

DELLA TAVOLA VIII.

Fig. 1. Scopa per adacquare la tela sul prato.

2. Profilo del rotolatojo, spezie di mangano per cancellar le pieghe della tela.

3. Il rotolatojo.

4. Porta rotolo, o macchina per metter la tela in mazzo.

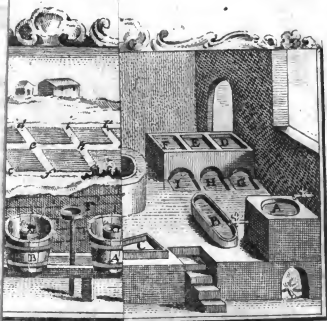
5. Magliatojo, marmo o pietra dura, e liscia, sopra la quale le tele in mazzo si battono con magli di legno. Vedesi uno di questi magli sopra il magliatojo. *Vedi l' Articolo*.

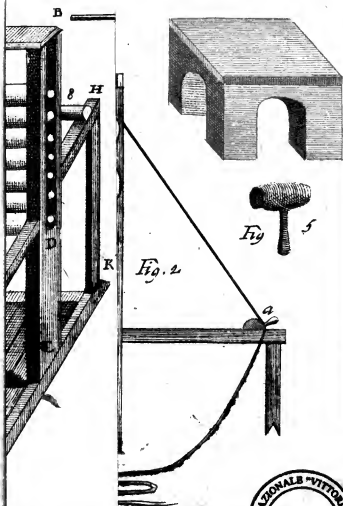
Aggiunta.

Il metodo esposto in questo Articolo per imbiancare le tele è comune tanto alle tele fine quanto alle grosse. Tuttavia v'ha chi per le prime adopera un metodo, e per le seconde un altro. Il primo si chiama metodo Ollandese e l'altro metodo Irlandese.

Noi crediamo, che trattandosi di un Capo di Commercio tanto esteso, ed importante, quale si è quello delle Tele non sarà inutile, nè discaro a' nostri Lettori, che gli esponghiamo quì tutti e due, e che ci sarà di leggieri perdonata la ripezione di alcune cose dette innanzi, cui malagevolmente avremmo potuto sfuggire.

Metodo Ollandese per imbiancare le tele.

Si assortisce primieramente la tela per mazzi di uguale finezza: vi si attaccano degli anelli di spago, s'infilza, e si fa *macerare*. Questa prima ope-

F
E
D
I
H
G
B
A
B
A
C

Tav VIII pag.160

operazione consiste nel far bagnare la tela; e si fa nel modo seguente. Si piega separatamente ciascuna pezza di tela, si mette dentro ad un gran vaso di legno, e vi si versa sopra una quantità sufficiente di acqua tiepida, ovvero uguali porzioni di acqua, e di lisciva, la quale non s' è adoperata ad altro uso, che per imbiancar della tela; o infine dell'acqua, in cui si avrà messa della farina, o della crusca di segala, fino a tanto che il tutto sia bene inzuppato, e che l' acqua sopranuoti. Sei ore all' incirca dopo che si avrà lasciato a molle la tela nell' acqua calda, e dodici ore dopo ch' è stata nella fredda, il liquore fermenta, si sollevano da esso delle bollicelle di aria, si forma una pellicola sopra la superficie dell' acqua, la tela si gonfia, e si alza quando non è trattenuta, o impedita da un coperchio. In capo a trenta sei, o quaranta ore, la schiuma cade al fondo. Bisogna cavar fuori la tela innanzi, che si faccia questa precipitazione.

Cavata fuori la tela, si lava bene; si piega in due per lungo, e a molti doppj; si fa sodar nel molino, affine di levar via la sporcizia, che ha da essa staccata la fermentazione; e in appresso si distende sopra un prato per farla asciugare. Quando è perfettamente asciutta, si passa alla seconda operazione, ch' è la scolatura della lisciva.

Questa prima lisciva si fa in una caldaja, che contiene circa a sei cento e ottanta pinte di acqua (misura di Parigi). Si riempie questa caldaja di acqua fino a tre quarti; si fa bollire, e tosto che incomincia a bollire, vi si mette la quantità di ceneri necessaria; cioè trenta libbre di ceneri azzurre, ed altrettante di ceneri bianche, dugento libbre di ceneri di *Marcost*, o se non si può averne, circa a trecento libbre di *soda*, trecento libbre di *potass*, o ceneri bianche di Moscovia.

via. E'd'uopo macinare, e pestar bene queste tre ultime spezie di ceneri. Si fa bollir quest' acqua per un quarto d'ora, e si agitano, e rimescolano spesso le ceneri con pale di legno. Si leva in appresso dal fuoco; si lascia riposare il liquore fino a che sia limpido, e chiaro; lo che ricerca per lo meno sei ore; e dopo si può servirsene. Si adopera questa prima liscivа, che può chiamarsi la *Madre-liscivа*, per farne una seconda, ch'è quella, di cui si fa uso per iscolare. A tal effetto si mettono in un'altra caldaja (che contiene cento e sessanta pinte) cento e cinquanta pinte di acqua, due libbre di sapone liquido, ed otto pinte della madre-liscivа.

Levate che si sono le tele ben asciutte dal prato, si dispongono in un mastello per letti o strati, facendo in guisa, che le loro estremità sieno esposte alla vista, perchè la liscivа, che dee versarvisi sopra, le penetri ugualmente dappertutto: si fa riscaldare questa liscivа; e quando ha lo stesso grado di calore del corpo, si versa sopra la tela. Un uomo con de' zoccoli ne' piedi, la preme, e la calca; ad ogni strato di tela, che si mette nel mastello, si ripete la stessa operazione, fino a tanto che il mastello sia pieno, o che non vi sia più tela da porvi dentro.

Dopo aver lasciata la liscivа per qualche tempo nel mastello, si fa scolare in una caldaja col mezzo di una chiavetta; e quando ha ricevuto un grado più forte di calore, si versa di nuovo sopra la tela. Si ripete la stessa cosa per sei, o sette ore. Si lascia dipoi a molle la tela in questa liscivа per tre o quattro ore, e dopo si fa scolar la liscivа, e si getta via, oppure si riserva per le prime scolature.

Finite queste due operazioni, si porta la tela di buon mattino al prato: si distende sull'erba, e si la-

lascia colà esposta all'aria, e al sole, e nelle prime sei ore si adacqua spesso, senza mai lasciar che si asciughi. Si lascia in appresso senz'adacquarla, fino a tanto che compariscano alcuni luoghi asciutti; non si adacqua più dopo le sette ore della sera, purchè la notte non sia molto asciutta. La mattina del giorno seguente si adacqua due volte, od anche quattro, se il tempo è molto asciutto; ma se non lo è, non si bagna. Quando è bene asciutta si leva dal prato.

Si fa così passare alternativamente la tela dalla lisciva al prato, e dal prato alla lisciva da dieci fino a sedici volte, ed anche di vantaggio. Se si scola sedici volte, come abbiam ora detto, si accrescerà gradatamente la forza della lisciva le otto prime volte, e si scemerà parimenti per gradi le otto ultime.

La quarta operazione consiste nel far passare la tela per gli acidi. Ecco il modo, con cui ciò si fa. Si versa in un gran mastello del latte di buttiro, o del latte inacidito in tanta quantità, che basti ad umettare la prima mano di tele, che si sono attaccate insieme con pieghe assai larghe, e che tre uomini calcano a piedi ignudi. Sopra di questa prima mano di tela si versa dopo una quantità sufficiente di latte inacidito, e di acqua per inzuppare la seconda mano; e si continua così fino a tanto che tutta la tela, a cui si applicano gli acidi, sia bastevolmente umettata, e che il liquore la sopravanzi. Si tiene questa tela abbassata con un coperchio, che ha molti buchi, a cui una stanga attaccata ad una delle travi del soffitto impedisce di sollevarsi. Dopo che la tela è stata in questo liquor acido per alcune ore, si sollevano da esso alcune bollicelle d'aria; comparisce sulla superficie una schiuma bianca e questa fermentazione dura da cinque in sei giorni. Qualche tempo

innanzi che finiſca, ſi cava la tela, e ſi *riſciacqua*. *Riſciacquare* ſi è sbattere le tele in un' acqua corrente, gettandovele dentro da un ponticello, che traverſa il fiume, e che non s'innalza dalla ſuperficie dell' acqua più che uno o due piedi. Si porta in appreſſo al mulino, affine di toglier via da eſſa tutta la ſporcizia che n'ha ſtaccata la fermentazione. Queſta macchina corriſponde perfettamente all' oggetto, a cui ſi mira: il ſuo moto è facile, regolare, e ſicuro; fa girar la tela premendola dolcemente, e la corrente dell' acqua la lava continuamente: baſta ſoltanto aver l'attenzione, che non rimanga acqua nelle pieghe della tela, la quale ne reſterebbe per certo in que' luoghi danneggiata.

La quinta operazione conſiſte nell' inſaponata, e ſi fa a queſto modo. Due donne ſi mettono dirimpetto una all' altra ad una tinozza fatta di groſſiſſime tavole, gli orli della quale ſono inclinati al di dentro, ed hanno circa a quattro pollici di groſſezza. Si mette dentro a queſta tinozza una tinetta, o vaſo di legno pieno di acqua calda. La tela è piegata in guiſa, che s'inſapona primieramente la cimoſa per lungo, fino a tanto che ſia ben impregnata di acqua di ſapone. Si ſtropiccia a queſto modo tutto il mazzo, e ſi porta dipoi alla liſciva.

In queſta liſciva non ſi mette ſapone, e perciò non ſe ne ritrova altro che quello, di cui è impregnata la tela; ma ſi rinforzano per grado le ceneri fino a tanto che la tela compariſca di un bianco uniforme, e che non ſi vegga più in eſſa verun color bruno. Quando è arrivata a queſto punto, s' indeboliſce la liſciva aſſai più preſto che non ſi avea rinforzata, in guiſa che l'ultima, che ſi verſa ſopra la tela, ſia più debole di tutte quelle, che vi ſi aveano poſte innanzi.

Dalla

Dalla lisciva la tela va al prato, dove si adacqua come abbiam detto di sopra: ma bisogna aver cura di coprire affatto i suoi orli, e di attaccarla con anelli di spago a delle cavicchie, affinchè non si straccj. Si applicano di nuovo gli acidi; si riporta al molino; indi si lava, e si adacqua sul prato, fino a tanto che sia imbiancata a quel segno che si desidera; allora si mette all' azzurro, se le dà l'amido, e si fa asciugare.

Metodo Irlandese.

Tal è il metodo, che si adopera per imbiancare le tele fine. Il seguente è il metodo Irlandese, ed è in uso per le tele grosse.

Si assortiscono le tele secondo le loro qualità, si fan macerare come le fine; si *risciacquano*; si portano al mulino, e si fanno asciugare; indi si fanno bollire parecchie volte nella lisciva nel modo che segue.

Si compone la prima lisciva di dugento libbre di *soda*, cento libbre di ceneri bianche di Moscovia, e trenta libbre di ceneri bianche, o turchine. Si fan bollire queste ceneri per un quarto di ora in quattrocento e venti pinte di acqua: si riempie fino a due terzi la caldaja, dove si fa bollir la tela con acqua e con questa madre-lisciva; mettendo all' incirca nove parti di acqua sopra una lisciva. Quando questa lisciva è fredda, vi si mette tutto quel più di tela che si può, purchè la lisciva intieramente la ricopra: si fa bollire appoco appoco la lisciva, e si mantiene bollente per due ore; si cava in appresso la tela, si distende sul prato, e si adacqua come abbiam detto innanzi parlando della tele fine.

Alla terza caldaja si accresce di alcun poco la

forza della lisciva, e si va sempre accrescendo per gradi fino alla quarta, e alla quinta, ch'è quanto può farsi in un giorno: si netta la caldaja; e il giorno dietro si ricomincia con nuova lisciva. Se la tela non è asciutta, quando si è in pronto per farla bollire, non si aspetta, che lo sia, come convien fare quando si tratta della fina. Dopo averla fatta sgocciolare sopra una rastreliera fatta a bella posta, si fa bollire, dopo aver accresciuta la forza della lisciva proporzionatamente alla quantità di acqua, che resta nella tela. Il metodo ordinario di applicare gli acidi alla tela grossa consiste nel versare in un mastello dell'acqua calda, nella quale si mesce della crusca; vi si mette una mano di tela, e vi si versa sopra una maggior quantità di acqua, e di crusca: si mette in appresso un'altra mano di tela, e si continua a questo modo fino a tanto, che il mastello sia affatto pieno. Molti uomini calcano di poi il tutto co' piedi; e si assoda, e si comprime in guisa, che la tela non possa sollevarsi. Si lascia per l'ordinario la tela nell'acido circa a due giorni, e tre notti. Tratta che si ha la tela fuori dell' acido, convien nettarla, e lavarla bene. Si dà di poi in mano ad alcuni Operaj, i quali hanno la cura di ben insaponarla sopra una Tavola, e poi di stropicciarla tramezzo a tavole destinate a questo uso. All'uscire di là, si manda al mulino, e vi si versa sopra dell'acqua calda per tutto questo tempo, se ciò può comodamente farsi. Due o tre insaponate a questo modo bastano, e la tela rare volte ne ricerca di vantaggio.

Quando si hanno incominciati gli acidi, si scema per gradi la forza della lisciva; e comunemente basta dopo di questo far bollire tre volte la tela per farla giugnere a quel segno, che si desidera: si mette in appresso all'amido, indi all' azzur-

azzurro ; si fa asciugare , e si mette in soppressa in una macchina destinata a questo uso.

Da quanto abbiam detto in questo Articolo , si vede che l' Arte dell' imbiancatura delle tele si riduce ad impiegare 1. delle materie fermentabili , che mettono la tela istessa in uno stato di fermentazione . Questo moto intestino tende a distaccar la materia colorante della tela.

2. Le liscive alcaline , le quali ritrovando la tela in questa disposizione , si combinano con questa medesima sostanza colorante della tela , e la rendono solubile nell' acqua.

3. L'acido, che s'introduce nella tela, immediatamente dopo ch' ella ha di già acquistato un certo grado di bianchezza , e che congiunto all' azione combinata dell'aria e dell' acqua finisce d' imbiancarla affatto . Questo effetto proviene dall' acido, il quale opera perpetuamente sulla materia colorante , e la distrugge. Si può paragonare questo effetto a quello dell' imbiancatura della cera , il quale deriva in gran parte dall' acido istesso della cera, il quale si sviluppa, ed opera sopra la materia colorante , coll'ajuto dell' azione combinata dell' aria , e dell' acqua .

INCHIOSTRO.

L' Inchiostro è un liquore , col quale per l'ordinario si scrive , o si stampa , e ve n'ha di molte sorte , e di differenti composizioni . Noi parleremo particolarmente di ognuna di esse in questo Articolo.

Dell' Inchiostro ordinario da scrivere.

L' Inchiostro , che comunemente si adopera per iscrivere , in latino *atramentum scriptorum* è un

 liquor

liquor nero composto per l' ordinario di vitriolo Romano, e di galla pesta, il tutto macerato, posto in fusione e cotto in una sufficiente quantità di acqua, con un poco di alume di rocca, o di gomma arabica, per dare maggior consistenza al liquore.

Fra tante ricette d' *inchiostro da scrivere*, noi ci contenteremo d' indicare quelle de' Sig. *Lemery*, e *Geoffroy*; il Lettore sceglierà, ed anche le perfezionerà.

Ricetta del Lemery per far l' inchiostro.

Prendete, dice il Sig. *Lemery*, acqua piovana sei libbre: galla pesta sedici once. Fatela bollire a fuoco lento in quest' acqua fino a tanto che sia ridotta a due terzi, il che formerà una decozione giallastra, nella quale la galla più non sopranuoterà; gettatevi dentro gomma arabica polverizzata, due once, che si avrà fatto innanzi disciogliere in una sufficiente quantità di aceto. Mettete in appresso nella decozione vitriolo di miniera, o vitriolo Romano, otto once; fate dare alla vostra decozione, diventata nera, alcune leggiere bolliture; lasciatela riposare; e infine versatela pian piano, e per inclinazione in un altro vaso per vostro uso.

Ricetta del Sig. Geoffroy.

Prendete, dice il Sig. *Geoffroy*, acqua di fiume, quattro libbre; vino bianco, due libbre, galla di Aleppo pesta sei once. Fate macerare il tutto per venti quattro ore, agitando di quando in quando la vostra infusione. Fatela in appresso bollire per una mezz' ora, schiumandola con un bastoncello forcuto e largo abbasso; levate il vaso dal

dal fuoco. Aggiugnete alla vostra decozione gomma Arabica due once, vitriolo Romano ott' once; alume di rocca, tre once. Digerite di nuovo per venti quattro ore; fatela adesso bollire alcun poco: e in fine passate la decozione raffreddata per un panno lino.

Si fa anche dell'inchiostro sul fatto, o per lo meno un liquor nero, col mescuglio di vitriolo verde, e colla tintura di galla. Questo color nero nasce dalla pronta rivivificazione del ferro contenuto in questo vitriolo; e tanto è ciò vero, che la galla senza vitriolo, ma unita soltanto alla limatura di ferro, dà una consimile tintura, tosto che ha avuto tempo di dividere questo ferro, ch'è in limatura. Quindi il vitriolo, di cui si fa l'inchiostro, è ferro disciolto da un acido, col quale è intimamente congiunto; la galla è un alcali, che si unisce con gli acidi, e fa loro abbandonare il ferro, il quale ricomparisce nella sua naturale nerezza. Quest'è il meccanismo dell' inchiostro; e però delle quattro spezie di vitriolo, quello che chiamasi *vitriolo di Cipro, o di Ungheria* è il solo, che non fa inchiostro, perchè è il solo, la cui base è di rame, ladove negli altri è di ferro.

Se, dopo fatto l'inchiostro, gettansi in esso alcune gocciole di spirito di vitriolo, il color nero sparisce, perchè il ferro si unisce al nuovo acido, e diventa di bel nuovo vitriolo; per la medesima ragione. Gli acidi levano le macchie d'inchiostro. L'inchiostro comune si fa co' vegetabili, come le rose, le ghiande ec.

Inchiostro nero ad uso di Stamperia.

Quello, di cui si fa uso per la Stampa de' Libri è un mescuglio di olio, e di negro fumo; si con-

converte quest' olio in vernice colla cuocitura; il negro fumo si cava dalla pegola ragia; si fermano o si raccolgono con arte tutte le parti, ch' esala il fumo di questa sorte di pece, allora quando si abbrucia in una fabbrica fatta a tal oggetto, che chiamasi nella Professione *sacco da nero*; e che sarà da noi descritta in appresso.

Del modo di far la vernice.

Il vaso, dentro al quale si vuol fare la vernice da stampa può esser di ferro, o di rame; di questo ultimo metallo è fatto il più delle volte in forma di *pera*, e così si chiama; gli altri sono semplicemente della figura e della forma di una caldaja ordinaria. Di qualunque maniera sia fatto il vaso, e qualunque forma egli si abbia, dee avere un coperchio di rame, col quale si possa chiuderlo esattamente ad arbitrio. Il corpo di questo vaso dev' essere armató verso il mezzo di due anelli di ferro, uno un pò più alto che non è il livello del coperchio, il quale ha parimenti il suo: questi anelli servono a ricevere due bastoni, col mezzo de' quali un uomo a ciascun capo del vaso può senza pericolo portarlo, e trasportarlo, quando si vuole levarlo dal fuoco, e riporvelo di bel nuovo.

Per cautelarsi contra tutti gli accidenti, che possono intervenire, è bene, scegliere per fare questa vernice un luogo spazioso, come sarebbe un giardino, e schivare ancora la vicinanza delle Fabbriche.

Se, come da noi si suppone, si vuol fare cento libbre di vernice, mettete dentro alla vostra *pera*, o caldaja da cento e dieci o cento e dodici libbre di olio di noce; osservate, che questa quantità, o quella, che può contenere il vostro vaso, non

non lo riempia che di due terzi al più, affine di lasciar campo all' olio, il quale si solleva a misura che si va riscaldando.

Quando il vostro vaso è in questo stato, turatelo esattamente, e ponetelo sopra un fuoco chiaro, cui manterrete per lo spazio di due ore. Dato questo primo tempo alla cuocitura, se l' olio è acceso, ed infiammato, come dee accadere, quando levate la vostra caldaja dal fuoco, sovrapponete al coperchio molti pezzi di pannolino vecchio o di drappi imbevuti d' acqua. Lasciate ardere qualche tempo il vostro olio, a cui fa di mestieri procurare questo grado di calore, quando non lo prende da se, ma con cautela, e riguardo, e in diverse volte. Rallentato questo fuoco, scoprite il vostro vaso con precauzione, ed agitate molto il vostro olio colla cucchiaja di ferro: quest' agitazione, o rimescolamento non può essere ripetuto di soverchio, perchè da ciò principalmente dipende la buona cuocitura. Fatte queste cose, riponete il vostro vaso sopra un fuoco men gagliardo; e subito che il vostro olio ripiglierà calore, gettate dentro a quest' olio una libbra di peso di croste di pane secche, e una dozzina di cipolle: queste cose agevolano, ed accelerano lo disgrassamento dell' olio; indi ricoprite il vostro vaso, e lasciatelo bollire a lentissimo fuoco per tre ore consecutive, o all' incirca: in questo spazio di tempo il vostr' olio dee pervenire ad un grado perfetto di cuocitura. Per conoscerlo, ed accertarvene, voi intignete la cucchiaja di ferro nel vostro olio, e ne fate sgocciolare quella quantità che avete presa sopra una lastra di pietra, ovvero sopra una tegola: se quest' olio raffredato è tenace, e viscoso, e fila presso appoco come farebbe un vischio debole, è una pruova evi-
den-

dente, ch'egli è al suo punto, ed allora tramuta il suo nome di olio in quello di vernice.

La vernice fatta a questo modo dee essere travasata in vasi destinati a conservarla; ma avanti che perda il suo calore, è d'uopo passarla più volte per un panno lino di buona qualità, o per una calzetta fatta a bella posta, affinchè sia netto a tal segno, che sia perfettamente schiarificato.

Fa d'uopo avere due sorte di vernice; una debole per la stagione fredda, l'altra forte per la stagione calda: e questa precauzione si rende tanto più necessaria, perchè è di mestieri talvolta modificare, od accrescere la qualità dell'una con quella dell'altra.

Si può far la vernice debole allo stesso fuoco, a cui si fa la vernice forte, ma in un vaso separato: si può anche, e questo è il nostro parere, adoperare per questa vernice l'olio di lino, perchè nella cuocitura prende un colore men nero, e men carico che quello di noce, il che lo rende più addattato ed acconcio per l'inchiostro *rosso* di cui parleremo trappoco.

La vernice debole per esser perfetta ricerca le medesime diligenze, e precauzioni, che la vernice forte: tutta la differenza consiste nel darle un minor grado di fuoco, avvertendo però, che facendole proporzionatamente acquistare le buone qualità della vernice forte, sia men cotta, men densa, e men tenace.

Se si vuol fare questa mezza-vernice col medesimo olio di noce, che si adopera per la vernice forte, lo che non è un picciolo inconveniente, quando occorre adoperarlo per fare l'inchiostro rosso, e si vuole risparmiarsi la fatica e l'impaccio di farlo separatamente, e di un olio diverso; è bene cogliere l'occasione della prima cuocitura dell'

dell'altro nel momento, che si conoscerà, ch' ha acquistate le qualità, che si ricercano, e di cavarne quella quantità, che si vuole.

Gli olj di lino, e di noce sono i soli atti a fare la buona vernice da stampa; quello di noce merita per ogni conto la preferenza: quanto all' altre sorte di olj a nulla vagliono, perchè non si può disgrassargli perfettamente, e fanno macolar la stampa in qualunque tempo si batta, o perchè diventa gialla a misura che va invecchiando.

Nulladimeno in alcune Stamperie si adopera l' olio di seme di rape, e di canapes; ma soltanto per imprimere o stampar libri in turchino; ma questo risparmio è di sì poca conseguenza, che si può dire con sicurezza, che questo è un impiegare di proposito deliberato una cattiva merce.

Alcuni Stampatori credono necessario di mettere della trementina nell'olio per renderlo più forte, e fare che si secchi più presto. Fa in vero questi effetti, ma ne derivano moltissimi inconvenienti. La prima difficoltà si è farla cuocere così appuntino, che non condensi troppo la vernice; cosa che rarissime volte si schiva; allora la vernice è tanto forte e così densa, che disfiora, o spela la carta sulla forma, e questa resta in pochissimo tempo tutta riempiuta, ed ingombrata: se la trementina è cotta al suo punto, forma una pasta bastevolmente liquida, e fluida, ma piena di picciolì granelli duri, e come di sabbia, che mai non si possono rompere, e sminuzzare.

La trementina del pari che il litargirio, che alcuni adoperano, e del quale fanno un prezioso segreto, hanno ancora il difetto di attaccarsi così fortemente al carattere ch' è quasi impossibile ben lavare le forme, per quanto calda sia la liscia; inoltre si seccano, e s' indurano così presto, che oltre che pregiudicano alla distribuzione delle

lette-

lettere fino a tanto che sono attaccate l'une all' altre, ne riempiono anche l'occhio a segno tale, che non v'è più speranza di vuotarlo, lo che obbliga a far gettare di nuovo un carattere, ch' ha poco servito, e che non è per anche logoro, e consumato.

In un caso, che per mancanza di precauzione s'impiegasse per fare della vernice dell' olio fatto di fresco, la trementina è di un uso sforzato; imperocchè allora non si può impedire per altra via, che la stampa non macoli; in una tal congiuntura si può mettere la decima parte di trementina, che si farà cuocere separatamente nel medesimo tempo, in un luogo simile, e colle stesse precauzioni, con cui si ha fatta cuocere la vernice. Si farà bollire due ore all' incirca; per conoscere il suo grado di cuocitura, vi si tuffa dentro un pezzo di carta, e se si rompe affatto come polvere, senza che nulla rimanga attaccato, sopra di questa carta, stroppicciandola tosto che sarà asciutta, la trementina è cotta a sufficienza. Levata la vernice dal fuoco, si versa nel medesimo vaso questa trementina, rimescolando fortemente colla cucchiaja di ferro; indi si rimette tutto al fuoco per lo spazio di una mezz' ora al più senza mai lasciar di rimenare, affinchè la vernice s'incorpori colla trementina. Il mezzo per ischivare di far uso della trementina, e del litargirio, e sfuggire gl'inconvenienti, che producono, si è non adoperare che olio vecchissimo.

Del sacco da negro fumo.

Il sacco da negro fumo è fabbricato di quattro piccioli travicelli di tre in quattro pollici di quadratura, e di sette in otto piedi di altezza, sostenuti per ciascun lato da due traverse; le sue dimen-

dimensioni dipendono in ogni senso dalla volontà di colui, che lo fa costruire; la parte superiore di esso è un solajo o pavimento ben insieme commesso, e ben chiuso; il fondo, o il pianno a oro-terra per maggior sicurezza, e nettezza, dev' essere o selciato, o mattonato: si riserba a questa specie di cameretta una porta bassa per entrare, ed uscire; si copre tutto il di dentro di questa camera di una tela buona, nuova, e sissa, e più tesa ch' è possibile con chiodi collocati in distanza di due pollici uno dall' altro: ciò fatto, s' incolla sopra tutta la tela della carta fortissima, usando l' attenzione di turare tutti i buchi che si veggono, affinchè il fumo non possa uscire per alcun luogo: Un sacco da negro fumo intonacato a questo modo è sufficiente, ma dura assai più, e tura assai più esattamente guernito di pelli di montone ben tese.

Dentro a questo sacco si brucia la pegola ragia, donde vuol trarsi il nero-fumo; per far ciò si prepara una certa quantità di pegola ragia, facendola bollire, e liquefare dentro ad uno o più vasi; secondo la quantità; innanzi che sia raffreddata vi si piantano dentro alcuni cartoccj di carta, o alcune miccie zolforate; si collocano i vasi con ordine nel mezzo del sacco, e infine si dà fuoco a queste miccie, e si chiude la picciola porta ritirandosi.

Consumata che sia la pegola ragia, il fumo sarà attaccato a tutte le parti interne del sacco; e quando questo sacco sarà raffreddato, si andrà a coprire i vasi, e a rinserrare la porta; indi battendo con alcune bacchette sopra tutte le faccie esterne, si farà cadere tutto il negro fumo; allora si raccoglie, e si mette dentro ad un vaso di terra, o altro. Siccome accade che nel raccoglierlo vi si frammischia una qualche sporcizia, così è d'

uopo

uopo usare la precauzione di mettere nel fondo del vaso una certa quantità di acqua ; e quando le sporcizie sono precipitate, si raccoglie di nuovo il negro fumo con una mestola, o in qualche altra maniera per metterlo dentro ad un vaso atto a conservarlo. Questo negro fumo è senza dubbio il migliore, che possa adoperarsi per l'inchiostro da stampa ; n'entrano due once e mezzo in ciascuna libbra di vernice ; supponendo la libbra di sedici once; tuttavia stà all'occhio determinare dal color dell' inchiostro la quantità di negro fumo.

Per ben mescolare il negro fumo colla vernice, basta usar l' attenzione mescolandogl' insieme di mescolargli a diverse riprese, e di rimenargli ben bene ogni volta, in modo che il tutto formi una pastiglia densa, la quale produca una gran quantità di fili quando si divide in parti.

In alcune Stamperie v' è l' usanza di non mescolare il negro fumo nella vernice, se non nel calamajo; la vista decide ugualmente della quantità di ambidue le cose. Noi non veggiamo, che abbia a temersi nella composizione di questo inchiostro verun altro inconveniente, se non se quello che questo miscuglio non sia bene stemperato, perchè ciò ricerca del tempo; ovvero che l' inchiostro fatto in questa guisa da diverse mani non sia di un' uguale tintura nella medesima Stamperia; donde noi concludiamo, ch'è meglio avere il suo inchiostro ugualmente preparato, senza troppo fidarsi dell' opera de' compagni.

Inchiostro rosso.

Questo inchiostro si adopera spessissimo, e quasi indispensabilmente nella Stampa de' Breviarj, Diurni, ed altri Libri di Chiesa: talvolta si ado-

adopera anche per gli Affissi de' Libri, e per eleganza nelle prime pagine.

Per l' inchiostro rosso la vernice mezzana è la migliore, che possa adoperarsi: dev' esser fatta d' olio di lino vigoroso, e nuovo, perchè non annera cuocendo quanto quello di noce, e perchè questa vernice non può essere soverchiamente chiara. Invece del negro fumo si mette il cinnabro, o il minio ben secco, e triturato più fino ch' è possibile. Si mette in un calamajo riserbato a questo solo uso una picciola quantità di questa vernice, sopra la quale si getta una parte del minio; si rimena, e si schiaccia il tutto col macinatojo; si leva colla paletta del calamajo questa prima porzione d' inchiostro in fondo del calamajo; si ripete questa operazione molte volte fino a tanto che si abbia impiegata per supposizione una libbra di vernice, o una mezza libbra di minio. Molti mescolano in questa prima composizione tre o quattro cucchiaiate ordinarie di acqua vite, dentro alla quale si ha fatto disciogliere ventiquattr' ore avanti un pezzo di colla di pesce della grossezza di una noce. S' è conosciuto per esperienza, che non corrispondendo questo mescuglio a tutte le mire, che si avevano, è cosa più certa e sicura aggiugnere per la quantità data d' inchiostro rosso un grosso e mezzo del più bel carmino; questo rettifica il colore del minio, il quale il più delle volte non è così perfetto come si vorrebbe; accresce il di lui splendore, e fa che non si offuschi: ciò è più dispendioso, egli è vero, ma riesce di maggior soddisfazione e piacere. Quando adunque si avranno aggiunte queste cose, si ricomincierà a macinare l' inchiostro in guisa, che non sia nè troppo forte, nè troppo debole, essendo l' inchiostro rosso forte grandemente soggetto a chiudere, e ad ingombrar l' occhio della lettera.

Se non si consuma, siccome avviene; tutto l' inchiostro rosso, che si ha fatto, per conservarlo, si solleva il calamajo per l'orlo, e si riempie di acqua, che si avrà la cura di mantenere, affinchè il minio non si secchi; e non si formi in picciole squame sulla superficie della vernice, dalla quale si separa per l'effetto del caldo, e della siccità.

Benchè non si adoperino per l'ordinario che le due sorte d'inchiostro, di cui abbiamo parlato, si può probabilmente farne di diversi colori, sostituendo al negro fumo, e al minio gl' ingredienti necessarj, atti a produrre i diversi colori. Potrebbesi, per esempio far dell'inchiostro *verde* col verderame calcinato, e preparato; dell' inchiostro *turchino* con del turchino di Prussia parimenti preparato; del *giallo* coll' orpimento; del *violetto* con della lacca fina calcinata, e preparata, macinando bene questi colori con della vernice simile a quella del nostro inchiostro rosso. La preparazione del verde-rame, del turchino di Prussia, e della lacca fina consiste nel mescolarvi del bianco di cerussa per rendergli più chiari; altrimenti questi colori renderebbero l inchiostro troppo fosco, ed oscuro.

Inchiostro Indiano, o della China.

L' Inchiostro Indiano, o della China è una rara, e mirabile composizione, cui fu tentato invano d'imitare in Europa. Egli non è fluido, come i nostri inchiostri da scrivere; ma solido, come i nostri colori minerali, benchè molto più leggiero. Lo fanno di tutte le figure, ma il più usuale è rettangolare, di grossezza circa un quarto di pollice. Alcuni de' bastoni sono indorati con figure di dragoni, di uccelli, di fiori, ec. A tal uopo hanno certe picciole forme di legno, così curio-

curiosamente lavorate, che difficilmente noi possiamo uguagliarle, od imitarle in metallo.

Per servirsi di questo inchiostro, fa d'uopo avere un picciolo marmo cavo, od altra pietra con entro dell'acqua, su cui si ha a macinare il baston dell'inchiostro, fino a tanto che l'acqua diventi di una nerezza sufficiente. Fa un inchiostro assai nero, e quantunque affondi per avventura, o passi, se la carta è sottile, pure mai non iscorre, nè si dilata: cosicchè le lettere sono sempre lisce, uguali, ed ugualmente terminate per grosse che sieno. E' di un grand'uso nel disegnare; perchè si può diminuire sin a quel grado che si vuole, e vi sono parecchie cose, che non si possono rappresentare al vivo senza di ciò.

Si prepara con negro fumo di differenti spezie, ma l'ottimo è quello fatto del fumo di grasso porcino. Si mettono due libbre di questo grasso in un catino; vi si colloca nel mezzo una miccia accesa; si copre il tutto con un piatto inverniciato, facendo in guisa che vi resti quel men di apertura, ch'è possibile tra il piatto, e il cattino. Quando si ha lasciata ardere la miccia per un certo tempo, si raccoglie il negro fumo, che s'è formato di sotto al piatto, si calcina, e si disgrassa. I Cinesi vi meschiano insieme un cert'olio, e vi aggiungono altri ingredienti odorosi per levarne il rancidume dell'olio. Mescolato che l'hanno, e ridotto ad una pasta di giusta consistenza, lo mettono in una forma per figurarlo.

Inchiostro simpatico.

Chiamansi *inchiostri simpatici* tutti i liquori, co' quali si descrivono de' caratteri, a cui non v'ha che un mezzo segreto, che dar possa un colore diver-

diverso da quello della carta. Si distribuiscono nella seguente maniera.

Far passare un nuovo liquore, o il vapore di un nuovo liquore sopra la scrittura invisibile. Esporre la prima scrittura all'aria, perchè i caratteri si coloriscano, e si tingano. Far passar leggiermente sopra la Scrittura una materia colorita ridotta in polvere sottile. Esporne la Scrittura al fuoco.

Inchiostro simpatico della prima classe.

Per fare il primo liquore prendete un'oncia di litargirio, o di minio più o meno, cui metterete dentro ad un matraccio, versandovi sopra da cinque in sei once di aceto distillato; fate digerire à freddo per cinque o sei giorni, o da sette in ott' ore al bagno di sabbia; l' aceto scioglierà una parte del litargirio, o del minio; e se ne impregnerà; dopo questo filtrerete per la carta, e conserverete dentro ad una botteglia. Questa dissoluzione è nota in Chimica sotto il nome di *aceto di Saturno*.

Per preparare il secondo liquore, prendete un' oncia di orpimento in polvere, due once di calcina viva; mettete il tutto insieme in un matraccio, o in qualche altro vaso conveniente, ed acconcio; versatevi sopra una foglietta di acqua comune; fate digerire ogni cosa ad un calor mite e temperato per lo spazio di sette in ott' ore, agitando di quando in quando il mescuglio; una parte dell' orpimento, e una parte della calcina si uniranno, e formeranno insieme coll' acqua un liquore giallastro, conosciuto nell' Arte sotto il nome di *fegato di arsenico*. Potete filtrare il vostro liquore, oppure lasciarlo schiarificare da se col

col riposo, decantarlo, e racchiuderlo in una botteglia.

Se versate un poco di questo secondo liquore sopra una picciola quantità del primo, questi due liquori di chiari, e limpidi ch' erano, si turberanno, e diventeranno di un nero fosco, e carico: questa proprietà del fegato di orpimento lo rende atto a discoprire i vini litargirizzati.

Ma questi due liquori ci presentano un fenomeno assai più maraviglioso, e sorprendente. Prendete una penna nuova, scrivete col primo liquore sopra della carta; i caratteri, che avrete formati, non compariranno, o almeno non compariranno altrimenti che se si avesse scritto con dell' acqua, vale a dire, la carta sarà umida e bagnata dappertutto, dove sarà passata la penna; potete lasciar che si secchi da per se, o presentarla al fuoco, segnando solamente il luogo, dove avrete fatta passar la penna. Coprite la scrittura con due o tre fogli di nuova carta, e distendete leggermente colla barba di una penna, o con una spugnetta, un poco del secondo liquore, sopra il foglio di carta il più lontano da quello, dove avete descritti i caratteri nel luogo, che corrisponde a' caratteri formati coll' altro liquore: incontanente, i caratteri d' invisibili ch' erano compariranno benissimo, e saranno quasi neri ugualmente, come se fossero stati formati con inchiostro ordinario. Di più, se mettete la carta scritta col primo liquore tra molte mani di carta, se bagnate il foglio col secondo liquore, e ponete queste mani di carta in soppressa sotto ad un grosso libro, qualche tempo dopo potete trar fuori la vostra carta, i cui caratteri saranno diventati neri. Dugento fogli di carta frapposti tra loro, non vagliono ad impedire il loro effetto, e soltanto lo ritardano.

Altro esempio della prima classe. Si fa disciogliere nell'acqua regia tutto l'oro, ch' essa può disciogliere, e s' indebolisce questa dissoluzione con cinque o sei volte altrettanta acqua comune. Si fa disciogliere a parte dello stagno fino nell' acqua regia: quando il disciogliente se n'è bene impregnato, vi si aggiugne un' uguale misura di acqua comune.

Scrivete colla dissoluzione di oro sopra la carta bianca; lasciatela seccare all'ombra, e non al sole; la scrittura non comparirà nelle prime sette o ott' ore. Intignete un pennello nella dissoluzione di stagno, e fate passare questo pennello sopra la scrittura d' oro; questa comparirà sul fatto di color porporino. Si può cancellare il color porporino della scrittura d' oro, bagnandola coll' acqua regia. Si farà sparire un' altra volta passandovi sopra la dissoluzione di stagno.

I caratteri, che sono stati scritti con una materia, che ha perduto il suo colore per essere stata disciolta, ricompariscono trovando il precipitante di quello, che l' ha disciolta; imperocchè allora si ravviva, rinasce, e ripiglia il suo colore. Il disciogliente glelo aveva levato, il precipitante glelo rende.

Sopra di questo è fondato un giuoco d' inchiostro simpatico, il quale avrà recato somma maraviglia, e stupore quando era nuovo: era una bella invenzione per iscrivere con maggior sicurezza, e segretezza.

Ad una scrittura invisibile, si sovrappone una scrittura visibile, e si fa sparire la scrittura visibile, e falsa, e comparire l'invisibile, e vera.

In-

Inchiostro simpatico della seconda classe.

La seconda classe comprende gl' *inchiostri simpatici*, la cui scrittura invisibile diventa colorita, esponendola all'aria. Aggiugnete, per esempio, ad una dissoluzione d'oro nell'acqua regia quantità di acqua bastante, perchè non faccia più macchie gialle sopra la carta bianca; quello, che scriverete con questo liquore, non comincierà a comparire, se non dopo che sarà stato esposto all' aria aperta per un' ora all' incirca; la scrittura continuerà a prender colore lentamente fino a tanto che sarà diventata di un violetto oscuro, e quasi nero.

Se in vece di esporla all'aria si custodisce dentro ad una scattola serrata, o in una carta ben piegata, resterà invisibile per due o tre mesi; ma alla fine diventerà colorita, e prenderà il colore violetto oscuro. Finchè l' oro resta unito al suo discioglìente, è giallo; ma essendo l' acido del suo discioglìente volatile, la maggior parte di esso svapora, e non ne rimane se non quello che si ricerca per colorire la calcina d'oro, ch' è restata sulla carta.

La dissoluzione dell'argento fino nell'acqua forte, che si ha dipoi indebolita coll' acqua piovana distillata, come si ha indebolita quella dell'oro, fa parimenti una scrittura invisibile, la quale tenuta ben chiusa non diventa visibile se non in capo a tre o quattro mesi; ma comparisce in capo ad un'ora, se si espone al sole, perchè si accelera la svaporazione dell'acido. I caratteri fatti con questa dissoluzione sono di un colore di ardesia, perchè l'acqua forte è sempre un discioglìente alcun poco sulfureo, e perchè tutte le cose sulfuree annerano l'argento. Nulladimeno, sic-

come questo sulfureo è volatile, svapora, e tosto ch'è del tutto svaporato, le lettere ripigliano il vero colore dell'argento, particolarmente se quello, che si ha adoperato nell'esperienza, è del più fino, e se l'esperienza si fa in un luogo, dove non vi sieno vapori.

Possono ancora mettersi in questa classe molte altre dissoluzioni metalliche, come del piombo nell'aceto, del rame nell'acqua forte, ec. ma queste corrodono, e traforano la carta.

Inchiostro simpatico della terza classe.

La terza classe è quella degl'inchiostri simpatici la cui scrittura invisibile comparisce stropicciandola con qualche polvere bruna, o nera. Questa classe comprende quasi tutti i sughi glutinosi, e non coloriti, espressi dalle frutta, e dalle piante, il latte degli animali, o altri liquori crassi, e vischiosi. Si scrive con questi liquori; e quando la scrittura è secca, vi si fa passar sopra leggiermente, e scuotendo la carta una qualche terra colorita ridotta in polvere sottile, o della polvere di carbone. I caratteri resteranno coloriti, perchè sono formati di una spezie di vischio, che trattiene, e ferma questa polvere sottile.

Inchiostro simpatico della quarta classe.

Finalmente la quarta classe è quella di quelle scritture, che non si rendono visibili, se non riscaldandole. Questa classe è molto ampia, e comprende tutte le infusioni, e tutte le dissoluzioni, la cui materia disciolta può bruciarsi a lentissimo fuoco, e ridursi in una spezie di carbone. Ecco un esempio, che basterà.

Sciogliete uno scrupolo di sale ammoniaco in due

due once di acqua pura ; quello , che scriverete con questa dissoluzione non comparirà, se non dopo che lo avrete riscaldato al fuoco, e che vi avrete fatto passar sopra un ferro un pò caldo. Egli è molto propabile , che la parte pingue, ed infiammabile del sale ammoniaco si abbrucj , e si riduca in carbone a questo calore , il quale non basta per abbruciare la carta . Per altro essendo questa scrittura soggetta ad inumidirsi all'aria, si dilata, le lettere si confondono ; ed in capo a qualche tempo non sono più separate o distinte una dall'altra.

Quando la scrittura invisibile è una volta comparsa per uno di questi quattro mezzi, più non si cancella o sparisce , purchè non vi si versi sopra un nuovo liquore, il quale faccia una seconda dissoluzione della materia precipitata.

Inchiostro simpatico del Sig. Hellot.

L' *inchiostro simpatico del Sig. Hellot* dopo esser comparso sparisce, e torna a comparire ancora in appresso fin che si vuole, senza verun'addizione, senza alterazione di colore , e per lunghissimo tempo, s' è stato fatto di una materia ben condizionata . Si fa comparire esponendolo al fuoco, e dandogli un certo grado di calore ; raffreddato sparisce, e sempre così di mano in mano.

Questo inchiostro non ha la singolarità di sparire dopo esser comparso , se non allora che non è stato esposto al fuoco se non quanto bisognava per farlo comparire ; se si tiene un poco più , o troppo a lungo , non isparisce più raffreddando ; tutto quello che faceva il giuoco delle alternative di apparizione, e di disparimento è stato tolto via . E perciò allora rientra nella classe degl' inchiostri simpatici, comuni, che si riferiscono al fuoco.

fuoco. Questo inchiostro riceve una polvere colorita, e finalmente avvi un liquore, o vapore, che opera sopra di esso. Quand'è nella sua perfezione, è di un verde mescolato di azzurro, di un bel colore di ghianda unguentaria, o *lilas*; allora questo colore è fisso, e permanente; cioè, è sempre il medesimo per qualunque verso si guardi, e qualunque sia la posizione dell'occhio rapporto all'oggetto, e alla luce. Ma v'ha de' casi, in cui questo colore è cangiante, secondo che l'occhio è differentemente collocato; ora è *lilas* sporco, ora foglia morta; e quello che prova che ciò dee considerarsi come un' imperfezione e non come un pregio, si è che l'inchiostro a color cangiante non potrà comparire, o sparire che da sole quindeci, o sedici volte; laddove quello di color fisso, e permanente, si sosterrà per un assai maggior numero di tali alternative.

Se si vuole, che questo inchiostro diventi della classe, che si riferisce all'aria, allora sarà d'uopo tener la scrittura esposta all'aria per otto, o dieci giorni; sarà di color di rosa. Si altererà parimenti più spesso il suo colore, facendolo passare nell'altre classi; ma pare, che i due colori estremi, o i più diversi tra loro sieno quelli di *lilas*, e quello di rosa. Il Sig. *Hellot*, che vide per la prima volta di questo inchiostro in mano di un Artefice Tedesco, ritrovò ne' minerali di bismutto, di cobalto, e di arsenico, i quali contengono dell'azzurro, la materia colorante, ch'era il suo oggetto, nè si avrà difficoltà a credere, come dice il Sig. di *Fontenelle*, che il Sig. *Hellot* abbia tratto da questa materia tutto quello, ch'ha di più occulto.

INCISORE, o INTAGLIATORE.

L' Incisore, o Intagliatore è in generale l' Artefice il quale col mezzo del disegno, e dell' intaglio sopra le materie dure, imita gli oggetti visibili. Avvi molte sorta d' intagli, d' incavo, o di rilievo, sulle pietre, sul legno, sull' oro, e l' argento, sul rame, sull' ottone, sullo stagno, sul ferro, od acciajo. Noi parleremo di tutte queste diverse spezie di scultura, o d' intaglio.

Nell' Antichità non si ha conosciuto, che l' intaglio di rilievo, e d' incavo sopra i cristalli, e sopra le pietre. E noi prendiamo a ragione maraviglia, e stupore, che avendo gli Antichi ritrovato il segreto di scolpire sul marmo, e sul bronzo le loro Leggi, e le loro iscrizioni non abbiano tentato d' incidere sul rame le più eccellenti pitture. Se a tanti vantaggi, che sembrano avere sopra di noi, avessero congiunta anche quest' Arte, non sarebbero periti tanti gloriosi monumenti del loro sapere, e sarebbero in noi ridondate infinite ricchezze, le quali mitigherebbero il nostro dolore, *tanti solatia luctus*, e sarebbero forse, che ci avvedessimo meno delle nostre perdite. Ma questa ammirabile scoperta era riserbata a' Moderni, e al tempo del risorgimento dell' Arti.

Dell' Arte d' incidere in rame, della sua origine, e de' suoi progressi.

Noi daremo principio dall' Arte d' incidere in rame, non come dalla più antica, ma come da quella, ch' è di maggior uso, e di un uso certamente

mente più utile agli uomini per moltiplicare le loro cognizioni.

La prima invenzione di quest' Arte è dovuta a *Maso Fininguerra* nato a Firenze, e che fioriva l'anno 1460. Egli era Orefice di Professione, ed aveva in costume di fare un'impronta di terra di tutto quello, che intagliava sull' argento per ismaltarlo: mentre ei gettava nello stampo di terra del zolfo liquefatto, si avvide, che queste ultime impronte essendo unte coll'olio e col negro fumo rappresentavano i tratti, ch' erano scolpiti sull' argento. Ritrovò in appresso il modo di esprimere le medesime figure sopra la carta, umettandola, e facendo passare un ruotolo liscio sull' impronta; lo che gli riuscì sì bene, che le sue figure parevano impresse, e come disegnate colla penna.

Questo saggio diede origine all' Arte d' intagliare, debole tra le sue mani, perchè l' Arti uscivano allora allora dalle dense tenebre, in cui l'ignoranza le aveva lasciate sepolte quasi pel corso di mille anni; e la scoperta di *Fininguerra* non ricevette, che un quasi insensibile accrescimento da *Baldini*, pur Orefice della stessa Città di Firenze, a cui il primo l'avea comunicata; il quale essendo poco abile nel disegno, si servì dell' ajuto di *Sandro Botticelli* celebre Pittore di quell'età, innanzi che si portasse a Roma, dove dipinse nella Cappella eretta da Sisto IV.

Contemporaneo di *Fininguerra*, e del *Baldini* era parimenti *Antonio del Pollajolo*, pittore assai stimato, e molto intelligente del disegno, e principalmente di quello del corpo umano, il quale essendosi applicato ad un simile studio sorpassò di molto i suddetti incisori, e le sue stampe furono portate da Firenze a Roma, dove furono vedute da *Andrea Mantegna* Pittore di Mantova, o come pre-

pretende il *Ridolfi*, di Padova, il quale istruito dalle notizie del *Botticelli*, cominciò ad intagliare in rame con tanto credito, che le sue Stampe si diffusero celeramente per l'Europa, e principalmente nell' Allemagna, dove fiorivano molti celebri Pittori.

Il *Lomazzo* nel suo *Trattato dell' Arte della Pittura* e il *Baldinucci* chiamano il *Bonmartino* chiamato da altri *Martino Schon*, maestro di *Alberto Durero*, come se fosse il primo, che intagliasse in rame. Ma il *Samdrart* nel suo I. Tomo della sua *Academia Germanica* dice, che *Michele Volgemut* fu il primo incisore, e il vero maestro in quest' Arte di *Alberto Durero*. Questi imparò prontamente non solo l' arte d' intagliare, ma superò ancora tutti quelli, ch' erano stati avanti di lui, come si può vedere dalla prima Stampa, che abbiamo di sua mano, la quale si riferisce all' anno 27. della sua età; e all' anno 1497. dell' Era Cristiana, cioè 37. anni dopo la prima invenzione di *Maso Finiguerra*.

Questo è quanto può dirsi in ristretto dell' origine dell' Arte utilissima d' incidere in rame. Da questa origine si conosce, che bisogna rintracciare i primi progressi di questa eccellente Arte nella Germania, e nell' Italia. Nella Germania si presentano il suddetto *Alberto Durero*, *Luca di Leyden*, *Aldograft*, o *Alberto di VVestfalia*, e molti altri, ch' erano stimati per la delicatezza del bulino, con cui le minime cose erano rappresentate con somma arte, e diligenza. Oltreacciò osservavasi nelle loro Stampe una grande diversità di pensieri, e d' invenzioni, bell' arie di testa, che incantavano, e un ornamento, e un vestito tale delle figure, che molti de' nostri Italiani si studiarono d' imitargli in qualche cosa. Ma gl' incisori di Germania conservarono sempre una certa maniera

niera secca, e servile, per cagion della quale i gran maestri dell' Arte anteposero gl' Italiani a' Tedeschi. Ma non bisogna far menzione di alcuno innanzi di *Marc' Antonio Raimondo*, il quale si esercitò primieramente a Venezia sulla maniera di *Alberto Durero*, e poi a Roma, dove intagliò in bulino l'opere di *Rafaello*, e di *Giulio Romano*, con quella eccellenza, e dilicatezza, che in quel secolo formava il più bel pregio degl' Incisori Italiani. I celebri discepoli di *Raimondo* furono *Marco di Ravenna*, *Agostino Veneziano*, *Gian-Giacopo Corraglio Veronese*, e molti altri. Quest' Arte dall' Italia, e dalla Germania è dipoi passata in altri Regni, e principalmente in Francia, dove fiorirono eccellenti Incisori, particolarmente nel secolo passato. Chi volesse istruirsi appieno nell'Istoria di quest' Arte può ricorrere alle Opere del Sig. *Felibien*, al Libro del *Baldinucci* stampato in Firenze nel 1686. *del Cominciamento, e del Progresso dell' Arte dell' intagliare in rame, ec.* e all' *Abecedario Pittorico del P. Orlandi*, accresciuto da *Pietro Guarienti*, e stampato a Venezia dal Pasquali nel 1753.

Delle operazioni dell' Arte d' incidere in rame.

Nella esposizione delle operazioni di quest' Arte noi prenderemo i precetti, e le descrizioni, che si contengono in un' Opera di *Abramo Bosse*, Regio incisore di Francia, la quale è stata molto accresciuta da' lumi del Sig. *Cochin* il figlio, valente, e bravo artefice de' nostri giorni.

Della

Della qualità del rame.

Il rame, che si adopera per intagliare è il rame rosso: si sceglie questa spezie di rame perchè il rame giallo è comunemente aspro, e la sua sostanza non è uguale, trovandosi in esso delle paglie; difetti, i quali sono altrettanti ostacoli, che si oppongono alla bellezza dell' opere, a cui è destinato. L' istesso rame rosso non è del tutto esente da questi difetti; ve n' ha, la cui sostanza è aspra, e i tratti che in essa si scolpiscono, si risentono di questa qualità; sono magri, ed aspri: se ne ritrova di tenero, e molle, la cui sostanza si accosta (inquanro a questa qualità,) a quella del piombo. Le opere, che in esso s' incidono, non hanno quella nettezza, che loro vorrebbe darsi: l' acqua forte non lo rode, che con difficoltà, non incava, ed inganna l' espettazione dell' incisore. Talvolta incontransi in una medesima Tavola di rame queste qualità contrarie; e finalmente vi si trovano de' piccioli buchi, o delle macchie, che fanno un cattivo effetto. Il rame rosso, che hà le qualità le più proprie per l' intaglio deve adunque esser pieno, sodo, e tegnente; e la maniera di conoscere, s'egli sia esente da' difetti contrarj da noi indicati, si è formare in esso alcune linee, o tratti in diversi sensi; allora s' egli è aspro, il romore che farà il bulino tagliandolo, e il sentimento della mano ve lo indicheranno; e s' è molle, questo medesimo sentimento, che vi farà sovvenire del piombo, parimenti ve lo manifesterà.

Preparazione del rame.

Quando si ha scelto un rame buono da intagliare, si dee usar attenzione, e cura perchè riceva la preparazione, che gli è necessaria per l'uso, a cui si destina. I Calderaj lo appianano, lo tagliano, lo puliscono; ma è bene che gl'incisori conoscano da se queste preparazioni, perchè potrebbe avvenire, che volendo far uso dell'Arte loro in un Paese, dove fosse ignota, non trovassero gli Artefici, che lavorano in rame, istruiti de'mezzi, che debbono adoperarsi.

Una Piastra di rame della grandezza incirca di un piede sopra nove pollici dee avere presso appoco una linea di grossezza; e questa proporzione può dar regola per altre dimensioni. La Piastra dev'essere ben battuta, e appianata a freddo: con questo mezzo il rame diventa più compatto, e meno poroso. Dopo questa prima preparazione si deve pulirlo. Si sceglie quello de'due lati della Piastra, che sembra essere più liscio, ed uguale, e men pieno di fessure e di paglie; si attacca la Piastra per lato opposto sopra un asse, in modo che sia ritenuta, e fermata con alcune punte, o chiodi: allora si comincia a sfregare il lato apparente con un pezzo di selce, bagnando la Piastra con acqua comune: si pulisce così più ugualmente ch'è possibile, facendovi passar sopra con forza la selce per tutti i versi, e continuando a bagnare il rame, e la selce fino a tanto che questa prima operazione abbia fatti sparire tutti i segni de'colpi di martello, che si sono impressi sulla Tavola battendola.

Spariti che sono questi segni, come pure le paglie, le tarlature, e le altre inuguaglianze, che potrebbero in essa ritrovarsi; si sostituisce alla

selce

felce la pietra pomice scelta ; si adopera sfregando il rame , come si ha di già fatto innanzi per ogni verso , e bagnandolo con acqua comune : si cancellano così i solchi , o le fossette, che il grano troppo inuguale della selce ha lasciate sopra la piastra ; dopo di che si adopera, per dare una più fina pulitura , una pietra pomice da affilare , la qual è per l'ordinario di colore di ardesia , benchè se ne ritrovi talvolta di color di oliva , e di rossa. Infine il carbone, e il brunitojo fanno sparire intieramente dalla piastra le più picciole inuguaglianze.

Ecco quello che dee farsi per apparecchiare il carbone , che deve adoperarsi . Si scelgono de' carboni di salcio, i quali sieno grossi , e pieni , che non abbiano fenditure , nè crepature , e simili a quelli, di cui si servono comunemente gli Orefici per saldare. Si raschierà la corteccia di questi carboni i disporranno insieme nel fuoco, e poi si copriranno con altri carboni accesi, e con molta cenere rossa , in guisa che possano starsene senza comunicazione coll' aria per un' ora e mezzo all' incirca , e fino a tanto che avendogli il fuoco intieramente penetrati non rimanga in essi alcun vapore . Quando si giudicherà , che sieno in questo stato , si getteranno nell'acqua, e si lascieranno raffreddare.

Si sfregherà la piastra ch' è già stata lisciata colla selce, colla pomice , e colla pietra da affilare con un carbone preparato nel modo che abbiam detto, bagnando con acqua comune il rame , e il carbone fino a tanto che abbiansi fatti sparire i segni , che possono aver lasciati le differenti pietre , delle quali abbiamo indicato l' uso : Bisogna osservare , che talvolta accade, che un carbone scorre sopra il rame senza intaccarlo , e per conseguenza senza pulirlo : allora fa di mestieri

ſtieri ſceglierne un altro il quale ſia più atto per queſta operazione , e ripeterla con pazienza finchè il rame ſia netto da ogni minimo ſolco, e da ogni più picciola apparente inuguaglianza. L' ultima preparazione, che può ricevere o dalla mano dell'operajo, che lavora in rame , o dell' Artefice, ſi è l' eſſer brunito . Si adopera a tal effetto un iſtrumento , che chiamaſi *brunitojo*. Queſto ſtrumento è di acciajo: la parte , di cui ſi fa uſo per dare il luſtro ad una piaſtra è eſtremamente liſcia, e forbita; egli ha preſſo appoco la forma di un cuore, come ſi può vedere nella *Tavola* IX. lettera A. La ſua groſſezza è di alcune linee , termina in punta , e l'uſo che ſe ne fa , dopo aver verſato alcune goccie di olio ſul rame, ſi è farlo paſſare diagonalmente ſopra tutta la piaſtra, appoggiando alquanto fortemente la mano, lo che ſi chiama *brunire* . A queſto modo ſi giugne a dare alla piaſtra di rame una pulitura ſimile a quella di un vetro di ſpecchio, e ſi tolgono via le più picciole inuguaglianze.

Adoperati che ſi hanno queſti differenti mezzi, ſe ſi vuole accertarſi di eſſere riuſcito, biſogna dar la piaſtra ad uno Stampatore in rame, il quale dopo averla fregata col negro fumo , ed aſciugata , la metterà ſotto al torchio con un foglio di carta bianca. Le inuguaglianze meno ſenſibili, ſe ne rimane alcuna , reſteranno impreſſe ſulla carta , ed allora ſi potranno levare alla piaſtra tutti i minimi difetti, che poteſſe avere.

Dell' intaglio coll' acqua forte.

Dopo aver parlato del modo di preparare il rame biſogna incominciare dalle operazioni , che ſervono ad incidere o a ſcolpire coll' acqua forte; ed

ed in appresso passeremo alla maniera d' incidere col bulino.

Per poter far uso dell'acqua forte, è necessario coprir la piastra di una vernice o di un terreno, come altri la chiamano; ed ecco differenti maniere di compor le vernici, di cui si coprono le piastre, come diremo in progresso.

Avvi due sorta di vernice: l'una si chiama *vernice dura*, e l'altra *vernice tenera*, o *molle*. La prima, dalla quale cominceremo, è di un uso più antico. Ecco la sua composizione.

Della vernice dura.

Prendete cinque once di pece Greca, ovvero, in mancanza di questa, della pece grassa, detta altrimenti pece di Borgogna; cinque once di resina di Tiro, o di Colofone; e in mancanza di questa, della resina comune: fate liquefare questo mescuglio sopra un fuoco mediocre, in un vaso di terra nuovo, bene impiombato, inverniciato, e mondo. Liquefatti, e ben mescolati insieme questi due ingredienti, mettetevi quattro once di buon olio di noce, o di olio di lino; mescolate bene il tutto sopra il fuoco per una buona mezz' ora; indi lasciate cuocere questo mescuglio fino a tanto che posto a raffreddare, e toccandolo col dito fili come un siroppo assai vischioso: allora levate il vaso dal fuoco; e quando sarà un poco raffreddato, feltratelo per un panno lino nuovo, in un qualche vaso di majolica, o di terra bene impiombato: lo chiuderete in appresso in una botteglia di vetro grosso, o in qualche altro vaso, che non s' imbeva e che si possa turar bene: la vernice si conserverà allora vent' anni, e diventerà sempre migliore.

Altra composizione della vernice dura secondo Callot.

Questa è la composizione della vernice dura quale la dà *Bosse*, e quale egli senza dubbio l'adoperava. Ecco quella, di cui si serviva *Callot*, e che volgarmente chiamasi vernice di Fiorenza.

Prendete la quarta parte di una libbra di olio grasso limpido, e chiaro, e fatto con buon olio di lino simile a quello, di cui si servono i Pittori: fatelo riscaldare in una padeletta di terra inverniciata, e nuova: indi mettetevi un quarto di mastice in lacrima polverizzato; agitate ben bene il tutto, fino a tanto che sia intieramente liquefatto. Feltrate allora tutta la massa per un panno lino sottile, e netto, in una botteglia ch' abbia un collo assai largo; e turatela esattamente, perchè la vernice meglio si conservi.

Maniera di applicare questa vernice sulla piastra di rame.

Io credo che dopo aver data la composizione della vernice dura sia bene dir qualche cosa della maniera di applicare questa vernice sulla Tavola o piastra di rame.

Non basta, che la piastra sia ben battuta, pulita, e lustrata, come abbiam detto di sopra; ma è d'uopo inoltre avvertire di levare dalla sua superficie ogni minima impressione grassa, ed untuosa, che potesse in essa ritrovarsi: a tal effetto la sfregherete con una mollica di pane, con un panno lino asciutto, ovvero con un pò di bianco di Spagna polverizzato, e con un pezzo di pelle: avvertirete sopra tutto di non far passare le dita, e la mano sopra la pulitura del rame, quan-

quando ſarete al momento di applicar la vernice Per applicarla ſopra la piaſtra , la eſponerete ſopra uno ſcaldavivande , nel quale vi ſia un fuoco mediocre ; quando il rame ſarà un poco riſcaldato , lo leverete dal fuoco ; ed intingendo allora nel vaſo , dove conſervate la voſtra vernice, una picciola penna , una bacchettina , o una paglia , metterete della vernice ſulla piaſtra in molti luoghi, ſicchè poſſiate dipoi ſtenderla dappertutto, e coprire con eſsa tutta la piaſtra; per altro ſi dee oſservare, che l' antica maniera , di cui *Boſſe* fa menzione per diſtendere queſta vernice, col mezzo della palma della mano, è ſoggetta ad inconvenienti , sì a cagione della traſpirazione della mano, sì perchè è difficile ſtenderla con una perfetta uguaglianza.

Noi crediamo pertanto , che ſia meglio (come lo ha comprovato l'eſperienza) ſervirſi di ſtrofinaccioli fatti di pezzetti di taffetà nuovo , ne' quali ſi ravvolge un pezzo di cotone pur nuovo. Quando vi ſiete provveduto di alcuni ſtrofinaccioli proporzionati alla grandezza della piaſtra che volete inverniciare, battete leggiermente ſopra i luoghi della piaſtra , dove avete poſta della vernice : ſi ſtende così ugualmente dappertutto; e ſi dee particolarmente aver attenzione , che non ſia troppo groſsa, perchè ſarebbe più difficile farla cuocere, e poi intagliare. Queſta vernice, ch'è molto traſparente, potrebbe indur facilmente in errore coloro , i quali ſe ne ſerviſsero ſenza conoſcerla : non biſogna adunque darſi a credere di conoſcere facilmente, ſe la vernice ha una giuſta, e conveniente groſsezza; ma avvertiamo, che allora quando parerà, che non ve ne ſia niente affatto , per così dire, ve ne ſarà ancora abbaſtanza. Un mezzo per renderla perfettamente uguale , e che ſi adopera con ottima riuſcita ſi è queſto. Si taglia-

no alcuni pezzi di carta bianca fina, e liscia, presso a poco della grandezza della piastra, facendogli passare leggiermente colla palma della mano sopra la piastra, dove si ha distesa la vernice, coll'ajuto de' turaccioli, di cui abbiamo parlato, si ottiene a questo modo di rendere lo strato di vernice usuale, e leggiero quanto mai possa desiderarsi.

Fatta questa operazione, bisogna dare alla vernice col mezzo del fuoco quel grado di consistenza, che le fa dare il nome di *vernice d' oro*; ma innanzi è d' uopo annerirla, perchè si possano più facilmente distinguere i segni, che si fanno con gli stromenti, che servono ad intagliare.

Per annerir la vernice, vi servirete di molti moccoli di candela di cera gialla, cui unirete insieme perchè accesi tramandino un fumo crasso, e denso. Ciò fatto, attaccherete all' orlo della vostra piastra una, due, tre o quattro morse secondo la grandezza della piastra, e la difficoltà di maneggiarla. Queste morse, le quali per maggior comodo possono aver de' manichi di ferro atti a tenerle, vi daranno la facilità di esporre il lato della piastra, che avete inverniciata al fumo delle candele, come vedrete *fig.* 1. della Tavola. Avrete attenzione di far muovere continuamente o la piastra, o le candele, perchè la fiamma non faccia troppa impressione sopra alcuni luoghi della piastra; lo che potrebbe bruciar la vernice. Bisogna parimenti non accostar troppo la vernice al lucignolo o alla fiamma; l'uso indicherà il giusto mezzo, che dee tenersi. Il punto, dove si deve arrivare, si è; di rendere la piastra nera ugualmente dappertutto, e in modo che il nero non sia trasparente, senza che la vernice sia in verun luogo bruciata.

Ma-

Maniera di cuocere, ed indurar la vernice.

Venghiamo adesso alla maniera di seccare, di cuocere, e d' indurar la vernice col mezzo del fuoco: Bisogna accendere una quantità di carbone proporzionata alla grandezza della piastra: formerete con questi carboni, in un luogo, il quale sia sopra tutto esente e libero dalla polvere, un braciere; la cui ampiezza sorpassi di alquanto la piastra per ogni verso; avrete inoltre l' attenzione di mettere pochissimi carboni nel mezzo, perchè il calore si concentrerà già abbastanza, e perchè si ricerca più tempo per cuocere gli orli della piastra: prese queste precauzioni, esponerete la vostra piastra sopra questo braciere coll' ajuto di due piccioli alari fatti a bella posta, o di due morse, col mezzo de' quali la terrete sospesa in distanza di alcuni pollici dal fuoco. Si comprende di leggieri, che il lato della piastra, sopra il quale è applicata la vernice, non è quello, che dev' esser rivolto verso il braciere; e che questo esser deve di sopra; e perchè non vi cadano sopra degli atomi o particelle di polvere, dal che importa moltissimo guardarsi, stenderete di sopra un panno lino, il quale vi metterà in salvo da questi piccioli accidenti. Quando dopo alcuni minuti vedrete la vostra piastra mandar del fumo, vi terrete in pronto per ritirarla; e per non arrischiare di farlo troppo tardi, lo che potrebbe accadere, se si aspettasse, che non mandasse più fumo, proverete toccando la vernice, con una bacchetta, se resiste, o cede al picciolo sfregamento, che le fate provare; se si attacca alla bacchetta, e se abbandona il rame, non è ancora indurata; se resiste, e non si attacca alla bacchetta, ritiratela; e se per accidente avete tar-

 dato

dato troppo lungo tempo, e temete che non sia un pò troppo cotta, bagnerete il di dietro, o il dosso della piastra con acqua fresca; perchè il calore, che il rame ritiene e conserva per molto tempo dopo essere stato levato dal fuoco, darebbe alla vernice un grado troppo grande di cuocitura; ed allora difficilmente si potrebbe lavorare, e si squamerebbe.

Della composizione della vernice tenera, o molle, e del modo di adoperarla.

Passeremo adesso a parlare della vernice tenera, o molle, e in appresso esponeremo i mezzi di trasmettere un disegno sopra la vernice, e poi d'intagliarlo.

Ecco diverse composizioni della vernice tenera.

Composizione della vernice tenera secondo Bosse.

Prendete un'oncia e mezzo di cera vergine bianchissima, e pura, un'oncia di mastice in lagrima puro, e netto, ed una mezz'oncia di spalto calcinato; macinate bene lo spalto, e il mastice; fate liquefare al fuoco la vostra cera in un vaso di terra ben impiombato, e inverniciato di dentro; quando sarà intieramente liquefatta, e ben calda, vi spargerrete sopra del mastice polverizzato, appoco appoco, perchè si liquefaccia, e si mescoli. Rimenerete il tutto con una bacchettina. In appresso spargerete sopra di questa mistura dello spalto in polvere, come fatto avete sopra la cera col mastice, rimenando ancora il tutto sopra il fuoco fino a tanto che lo spalto sia ben liquefatto, e mescolato col resto, cioè, per la metà incirca di un mezzo quarto di ora; indi

indi la leverete dal fuoco, e la lascierete raffreddare. Mettendo dipoi dell'acqua chiara in un piatto, vi verserete dentro la vernice, e la impasterete colle mani in quest'acqua; e ne formerete in questo modo delle pallottoline, cui avvolgerete dentro a de' pezzi di taffetà per adoperarle come diremo.

Noi tralasciamo di far parola delle differenti combinazioni, che possono farsi con gl' ingredienti, di cui può componersi questa sorte di vernice; se ne trovano molte descritte nell'opera di Bosse sopra l'Arte d' intagliare ediz. di Parigi del 1745; ed esporremo quì solamente una maniera di componerla, che ci sembra una delle migliori, dopo avere sperimentate tutte le altre.

Altra composizione della vernice tenera.

Fate liquefare in un vaso nuovo di terra inverniciato due once di cera vergine, mezz' oncia di pece nera, e mezz'oncia di pece di Borgogna. Bisogna aggiugnervi appoco appoco due once di spalto, ridotto in polvere finissima. Lasciate cuocere il tutto fino a tanto, che avendone fatto cadere una goccia sopra una tovagliuola, questa goccia ben raffreddata possa rompersi piegandola tre o quattro volte tramezzo alle dita: allora la vernice è bastevolmente cotta; bisogna levarla dal fuoco, lasciarla un poco raffreddare, indi versarla nell'acqua tiepida, per poterla facilmente maneggiare, e farne delle pallottoline, che si ravvolgeranno dentro a del taffetà nuovo per servirsene.

Vi sono alcune osservazioni da farsi, le quali serviranno ne'diversi metodi, che si seguiranno nella composizione della vernice.

1. Bisogna avvertire, che il fuoco non sia troppo vio-

violento, per timore, che gl'ingredienti, che si adoperano, non si abbrucino.

2. Mentre si adopera lo spalto, ed anche dopo averlo adoperato, è d'uopo agitare, e rimenare continuamente il mescuglio con una spatola, o con un pezzetto di legno.

3. L'acqua, nella quale si verserà la composizione, dee avere presso appoco lo stesso grado di calore, che le droghe, che in essa si versano.

4. Bisogna fare in guisa, che la vernice sia più dura per servirsene in tempo di state, che per adoperarla in tempo d'inverno. Si renderà più soda, dandole un grado maggiore di cuocitura, ovvero mettendovi una dose più gagliarda di spalto, o un poco di pece di resina.

Maniera di applicare questa vernice sulla piastra.

La maniera di applicare questa vernice sulla piastra è alquanto diversa dalla maniera di applicare la vernice dura.

Abbiam detto alla fine della preparazione, di sopra esposta, che quando la vernice è bastevolmente cotta, bisogna levarla dal fuoco, lasciarla alquanto raffreddare, indi versarla nell' acqua tiepida, per poter facilmente maneggiarla, e farne delle pallottoline, che s' involgeranno dentro a del taffetà nuovo per servirsene. Terrete col mezzo delle morse la vostra piastra sopra un fuoco mediocre, le darete un calor moderato, e facendo passare allora il pezzo di taffetà, nel quale è rinchiusa la pallottola di vernice, cui avete impastata sulla piastra in diversi sensi; il calore farà liquefare appoco appoco la vernice, la quale passando a traverso del taffetà, si spanderà leggiermente sulla superficie del rame.

Quan-

Quando crederete che ve ne ſia abbaſtanza, vi ſervirete di uno ſtrofinacciolo fatto di cotone racchiuſo dentro a del taffetà; e percuotendo pian piano ſu tutta la piaſtra porterete con queſto mezzo la vernice ne' luoghi, dove non ve ne ſarà, e leverete quello, che v'è di troppo ne' luoghi, dove abbonderà. Biſogna aver una grande attenzione, che non vi ſia troppa vernice ſulle piaſtre, e che ſia ugualmente diſteſa dappertutto; il lavoro della punta rieſce più fino, e più agevole. A tal effetto leverete opportunemente la voſtra piaſtra dal fuoco (intanto che vi ſervirete dello ſtrofinacciolo) e ve la riporrete, ſe ſarà neceſſario; perchè ſe la vernice ſi riſcalda troppo, brucia, e ſi calcina nei luoghi, dov'è toccata da un troppo gagliardo calore: ſe per contrario è troppo poco calda, lo ſtrofinacciolo, che vi fate leggiermente paſſar ſopra, la leva via, e laſcia ſcoperte alcune parti della piaſtra.

Fatta queſta operazione, voi mettete di nuovo per un momento la voſtra piaſtra ſopra lo ſcaldavivande, e quando la vernice ha preſo un calore uguale che la rende luſtra e riſplendente dappertutto, vi ſervite, come per la vernice dura, de' pezzi di candela di cera gialla, al fumo de' quali annerite la voſtra piaſtra colle diligenze, e cautele, che abbiamo preſcritte; dopo queſto laſciate ben raffreddare la piaſtra in un luogo, diſeſo dalla polvere, per ſervirvene, come adeſſo diremo.

Ecco adunque la piaſtra, che deve intagliarſi pulita, inverniciata, o colla vernice dura, o colla vernice tenera, ed annerita; in guiſa che più non ſembra un pezzo di rame, ma una ſuperficie nera, e liſcia, ſopra della quale ſi deve delineare il diſegno, che ſi vuole incidere, o ſcolpire.

Ma-

Maniera di trasmettere il disegno sopra la vernice.

La maniera più ordinaria e comune di trasmettere sopra la vernice i tratti del disegno, che devesi incidere, si è fregare questo disegno per di dietro con dell'amatita polverizzata e finissima, ovvero con del lapis piombino. Quando si ha in questa guisa arrossato, o annerato il rovescio del disegno in modo tuttavia, che non vi sia troppo di questa polvere, che si ha adoperata, si applica sopra la vernice dal lato, ch'è rosso, o nero; e vi si ferma, od assoda sopra con un pò di cera, che si mette ne'quattro angoli del disegno: indi si passa con una punta di argento, o di acciajo, che non sia tagliente, benchè fina, ed acuta, sopra tutti i tratti, che si vogliono trasmettere, e questi si delineano in questa guisa sopra la vernice. Dopo questo, si leva via il disegno, e perchè questi tratti leggieri, che si sono delineati calcando, non si cancellino, allora che si appoggia la mano sopra la vernice intagliando, si espone per un momento la piastra sopra un fuoco quasi spento, o sopra della carta accesa, e si leva tosto che si vede, che la vernice divenuta un poco umida ha potuto attraere e direm così succhiare il tratto, che vi si aveva impresso calcando.

Questa maniera di calcare ch'è la più comune, e la più facile ha un difetto; gli oggetti disegnati a questo modo sopra la piastra, ed intagliati, si troveranno nelle carte, che si stamperanno collocati in un modo contrario a quello, con cui erano disposti nel disegno. Parerà per conseguenza nelle Carte stampate, che le figure facciano colla mano sinistra le azioni, che nel disegno, che

che si ha calcato, sembrava che facessero colla destra; e qualunque siasi questo difetto, è tanto dispiacevole, e disgustoso, o tanto pregiudicievole e contrario all'uso che si attende dall' intaglio, che bisogna assolutamente scansarlo. Ecco i differenti mezzi, che possono a tal fine adoperarsi.
1. Se il disegno originale è fatto coll' amatita, o col lapis piombino, bisogna col mezzo del torchio di stampa in rame, tirarne una contro-prova; cioè, trasmettere un tratto o un'impronta dell'originale sopra una carta bianca, facendo passare il disegno, e la carta, che vi si ha posta di sopra, sotto il torchio, come si dirà all' Articolo di STAMPATORE DI CARTE IN RAME; allora si ha una rappresentazione del disegno originale in un senso contrario. Facendo dipoi rispetto a questa contro-prova quello, ch' abbiamo quì innanzi prescritto pel disegno medesimo, cioè, calcando la contro-prova sopra la piastra, le prove, che si tireranno da questa piastra, quando sarà stampata, presenteranno gli oggetti collocati pel medesimo verso che sono nell' originale.

Se il disegno non è fatto coll' amatita, o col lapis piombino, s'è lavato, disegnato coll'inchiostro, o dipinto, bisogna adoperare un altro mezzo, il qual è questo. Prendete della carta fina inverniciata collo spirito di trementina, ovvero colla vernice di Venezia, che serve a inverniciare i quadri e le Pitture: applicate questa carta, ch'esser deve asciutta, e ch'è straordinariamente trasparente, sopra il disegno, o sopra la pittura: disegnate allora gli oggetti, che vedete a traverso col lapis, o coll' inchiostro della China. Indi levando la vostra carta dall' originale, rivoltatela; i tratti, che avrete formati, e che vedrete a traverso, compariranno in essa disposti in un modo contrario a quello, che sono nell' originale;

nale ; applicate sopra la piastra il lato della carta , sopra il quale avete disegnato ; mettete tra questa carta inverniciata , e la piastra , un foglio di carta bianca , il cui lato, che tocca la piastra, sia fregato con amatita , o con lapis piombino ; assicurate le vostre due carte con della cera, perchè non si muovano, e calcate colla punta , appoggiando un poco più che non fareste, se vi fosse una sola carta sulla piastra, voi avrete un *calco* qual esser deve, perchè la stampa rappresenti gli oggetti disposti come sono nel disegno.

Dobbiam quì aggiugnere , che per dirigervi nell'intagliare la piastra , dovrete consultare la contro prova , o il disegno , che avrete fatto ; e che se volete per maggior esattezza servirvi del disegno, o della pittura originale, bisogna collocarlo in modo, che riflettendosi in uno specchio, lo specchio, che diventa la vostra guida , vi presenti gli oggetti pel verso, con cui sono delineati sulla vostra piastra.

Essendo la piastra preparata in modo, ch' altro però non resti a fare che incidere , è bene dare un'idea generale dell' operazione , a cui ci vuol giugnere, intagliando coll' acqua forte ; e in appresso diremo quali stromenti si adoperino,

Operazione dell' acqua forte.

La vernice, con cui si ha intonacata la piastra, è di tal natura, che se vi versate sopra dell' acqua forte , non produrrà nessun effetto ; ma se scoprite in qualche luogo il rame , levando via questa vernice, l' acqua introducendosi per questo mezzo, corroderà il rame in quel luogo , lo incaverà, e non lascierà di discioglierlo, se non allora che la leverete, o che avrà perduta, e consumata la sua qualità corrosiva. Non si deve adun-

que

que ſcoprire il rame ; ſe non in que' luoghi che ſi vuole incavare, e laſciar queſti luoghi eſpoſti all'effetto dell'acqua forte, non permettendo per altro, che operi ſe non quanto tempo ſi ricerca per incavare, ſecondo la voſtra intenzione, i luoghi, donde avrete tolta via la vernice. Per far queſto vi ſervirete degli ſtromenti, che chiamanſi punte, e punteruoli.

Del modo di far le punte.

La maniera più facile di far delle punte ſi è ſcegliere degli aghi da cucire di diverſe groſſezze, armare con queſti de' piccioli manichi di legno della grandezza di cinque in ſei pollici, ed aguzzargli al biſogno, e ad arbitrio, per rendergli più o men acuti, ſecondo l'uſo, che vuol farſene. Si può dare a queſti ſtromenti quel grado di pulitezza, che ſi giudica bene; ſi può ſervirſi di pezzi di bulini, i quali eſſendo di buoniſſimo acciajo, ſono attiſſimi a far punte; e quanto alla maniera di montargli, ordinariamente ſi uniſcono al legno con un anello di rame, con un pò di colla, o di cera di Spagna. Si ha ſperimentato che de' pezzi di bulini rotondati, ed incaſtrati profondamente in un manico di legno, groſſo abbaſtanza per far l' effetto di una penna da lapis di rame, formavano buoniſſime punte; la profondità, con cui ſono incaſtrate nel legno, ſuppliſce all' anello, e fa, che quando volete incavare il rame, e premere ſopra alcuni tocchi, corriſpondono alla forza, che ci mettete ſenza uſcir fuori del manico. Il modo di aguzzarle ſi è, farle paſſare ſopra una pietra fina, girandole continuamente tra le dita per rotondarle perfettamente. Si vede di leggieri, che ſta in proprio arbitrio far loro la punta più o men groſſa ſecondo l' uſo, che vuol

vuol farſene. Chiamanſi col nome di *punta* tutte queſte ſorta di ſtrumenti; ma ſi diſtinguono col nome di *punteruolo* quelle tra le punte, di cui ſi appiana uno de' lati; in guiſa che l'eſtremità non è perfettamente rotonda, ma ha una ſpezie di ſguancio, o ſghembo come ſi può vedere nella Tavola IX. lettera B.

Del modo di conſervar la vernice.

Innanzi di parlare della maniera di ſervirſi delle punte, e de' punteruoli, preſcriveremo alcune oſſervazioni neceſſarie per conſervar la vernice.

Queſta attenzione dee particolarmente uſarſi per la vernice tenera; la vernice dura è in ſicuro da' piccioli accidenti, cui è d' uopo ſcanſare; eſſa non ſi ſcheggia facilmente: baſta involgere la piaſtra, che n'è coperta, in una carta, in un pannolino, o in un pezzo di pelle, quando non ſi lavora. Per la vernice tenera, il minimo sfregamento di un corpo, ch' abbia una qualche durezza la leva via; e ſi deve tenere la piaſtra, ſopra la quale ſi opera, rinchiuſa dentro ad un caſſettino, quando non s'intaglia; ovvero involta in un pannolino fino, o in una pelle fina. Anzi fa d' uopo, allora che intagliando ſi appoggia la mano ſopra la vernice, farlo con cautela; per altro vi ſono de' mezzi per riparare i piccioli accidenti, che poſſono eſſere accaduti, e che noi ſpiegheremo innanzi di eſporre la maniera di applicar l' acqua forte: venghiamo adeſſo al modo di lavorar colle punte ſopra la vernice.

Avvertenze, e precetti per ben intagliare.

Egli è in primo luogo neceſſario, che l' Artefice ſcelga un luogo proprio, ed adattato per collocar la ſua piaſtra, ſopra la quale deve intagliare.

re. Questo luogo è l' apertura di una finestera, ch'abbia un bel lume, e che, se si può, non sia esposta affatto al mezzo giorno; imperocchè il troppo lume potrebbe nuocere alla vista dell'incisore niente meno che l' oscurità. Per moderar questo lume, sospenderà tra la finestra, e lui medesimo un telajo guernito di carta oliata, o inverniciata, come si vede nella *Fig.* 3. della Tavola IX. Si servirà parimenti per comodo maggiore di un leggio, nel quale rinserrerà la piastra per metterla in sicuro da ogni accidente, allora che non lavorerà. Vi furono degl'incisori, i quali si sono serviti di un cavalletto da pittore, e coll' ajuto della bacchetta, di cui questi si servono per sostenere la mano, hanno eseguite le loro opere nello stesso modo, che si dipigne un quadro. Questa pratica è, per nostro avviso, assai men dannosa, e pregiudizievole alla sanità, che la situazione curva, in cui si sta per l' ordinario intagliando; ma è difficile avvezzarvisi, ed assuefare la mano: tocca all' Artefice provare, e scegliere; e noi crediam necessario raccomandare agli Artefici di provar sempre con diligenza, e riflessione tutto quello, ch'è stato praticato avanti di loro: questo è un mezzo di arricchir l' Arte, e di fare nuove scoperte: inoltre quella tal pratica conviene al carattere, al temperamento, al gusto di un Artefice, il quale può trarne quel vantaggio, che niuno ha potuto trarne avanti di lui.

Venghiamo all'operazione d' intagliare. Intagliare è quasi lo stesso che disegnare, e dipignere; e però quanto più l' incisore sarà istruito de' principj teorici della Pittura, e versato nella pratica di quest'Arte, tanto più facilmente potrà farne una giusta applicazione. Si rende per lo meno assolutamente necessario, che l' Incisore sappia ben disegnare, e che si tenga sempre in esercizio

disegnando col lapis, copiando da buoni modelli, e dalla natura. Supposte queste condizioni, l' incisore dopo aver calcato, come abbiam detto, sopra la sua piastra il disegno, che vuole intagliare, si servirà delle sue punte per esprimerne, o rappresentarne l' effetto con tratti più o men forti, vale a dire, più fini, o più grossi. Le regole della Perspettiva aerea, e la riflessione, che farà sopra l' effetto, che producono i corpi in ragione della loro lontananza, lo condurranno facilmente a servirsi delle punte più fine ne' piani lontani, e delle punte più forti per i primi piani. Egli avrà dunque ad ombreggiare col mezzo de' tratti, che formerà sopra la sua piastra, levando via la vernice colle sue punte, gli oggetti che gli presenta il suo disegno. Osserveremo per coloro, che non hanno mai intagliato, che v' ha per avvezzarvisi una picciola difficoltà a superare; e questa si è, che allora quando si disegna sulla carta bianca, i tratti, che si formano, si trovano opposti alla bianchezza del fondo per un color bruno, oscuro, o nero; laddove i tratti, che producono le punte, scoprendo la vernice, ch' è nerissima, sono chiari, e brillanti: di modo che questa opposizione è affatto diversa da quella, che produce il disegno. Per altro i giovani Incisori si accostumano facilmente a questa differenza; e si avvezzano ad immaginare, che quello, ch' è più chiaro, e più brillante sulla tavola, o piastra inverniciata, diventerà nerissimo sulla stampa, o sull' impronta. Ritorniamo ad alcuni de' Principj di quest' Arte. Abbiam detto che si ottiene una giusta degradazione mediante la diversa grossezza delle punte, che si adoperano. Ma ognun vede di leggieri, che il lavoro deve concorrere a produrre gli effetti necessarj per l' accordo, e l' armonia. Questo lavoro, cioè

a di-

a dire, il senso, nel quale si fanno i tratti, esser deve determinato dallo studio della natura come nel disegno; e per lo più, se il disegno è buono, i tratti del lapis v' indicheranno quelli delle punte. Quindi il senso de' muscoli, e la tessitura della pelle per le figure saranno i punti, donde partirete per regolare il vostro lavoro: ed ecco perchè importa sommamente, che un Incisore sia molto esercitato nel disegno. Senza di ciò, la libertà che prendonsi talvolta gli Artefici nel disegnare potrebbe farlo errare. Questa riflessione ci conduce naturalmente a dire una parola di passaggio intorno a quello, che può contribuire alla corruzione di quest' Arte.

Ne' primi tempi, in cui s' è incominciato ad esercitarla, non si conosceva che la scultura, o l' intaglio col bulino, di cui daremo in appresso un'ampia, e minuta spiegazione. La lunghezza del lavoro del bulino, e il vantaggio della scoperta, e della prontezza di un nuovo mezzo, contribuirono a rendere la maniera d' incidere coll' acqua forte più generale, e comune; non ostante in sul principio non si fece che assoggettare questa novella pratica ad una servile imitazione degli effetti del bulino: erano questi i primi passi di un' arte timida, che non osava discostarsi da quella, a cui doveva il suo nascimento; ma questa subordinazione non durò gran tempo.

L'acqua forte prese ardire, e coraggio, e si addossò l' impegno di fare da se sola i tre quarti dell'opere, che intraprendeva, lasciando al bulino la cura di dar loro una maggior pulitezza, e un po più d'accordo, e di perfezione. Non si fermò quì; e si azzardò di eseguire in una maniera libera, e franca opere intiere: scosse il giogo, che aveale imposto il bulino; le regole, che aveansi stabilite, non furono più leggi, che

non si potessero trasgredire, ed alcuni abili Artefici conducendo a caso la punta sulla vernice formarono degli abbozzi pieni di spirito, e di fuoco, ma assai scorretti, e di un lavoro che riusciva assai poco grato, e piacevole. Sorsero infiniti incisori d' ogni stato, e condizione, e credettero, che bastasse calcare un disegno, o una pittura sopra il rame, formarne un tratto poco corretto, coprirlo di linee o tagli arbitrarj, e lasciare all' acqua forte la cura di compiere queste opere imperfette, da cui siamo al giorno d' oggi inondati. Ma se l' Arte d' incidere ha perduto, e va ogni dì perdendo a questo modo di quel dotto merito, che ha avuto ne' tempi, in cui esercitavasi con maggior riserva, e con più di diligenza, e di riflessione; questa spezie di abuso, che se ne fa, ha la sua utilità per la comunicazione generale dell' arti, e delle cognizioni. Non v'ha opera intorno a queste materie, nella quale le idee alcun poco complicate non sieno dilucidate da figure intagliate, le quali fanno comprendere quello, che senza di ciò avrebbesi sovente difficoltà a capire. Queste figure il più delle volte imperfettissime dal canto dell' arte, non servono meno al fine per cui s'impiegano: l' Arte d' incidere è divenuta pertanto men perfetta, ma più utile agli uomini.

Ecco alcune delle regole, che *Bosse* ci ha trasmesse, ed alle quali si può levare, od aggiugnere, purchè ciò si faccia colla guida di opere ragionate, ed abbiasi sempre dinanzi agli occhi l' imitazione della natura, e l' applicazione de' veri principj della Pittura, e del Disegno. Abbiam detto, che il primo taglio, o la prima fila de' tratti, che si delineano colla punta sopra la vernice, dee seguire il senso de' tratti del disegno, o del pennello, se s' intaglia copiando da una Pittura;

tura; ma questa prima fila di tratti non basta per giugnere all'effetto di una piastra in rame; vi è l'uso di passare sopra a questi primi tagli una seconda, e talvolta una terza, ed anche una quarta fila di tratti, che s'incrocicchiano in diversi sensi. I secondi tagli debbono concorrere co' primi per assicurare le forme, per fortificare le ombre, e per determinare le figure, o gli oggetti, che s' intagliano; ma siccome ne' primi tagli convenne aver riguardo agli sbattimenti, e alle mezze tinte, così ne' secondi è d' uopo aver riguardo alle parti, che debbono essere men colorite. Se l' ombra è fortissima, e lo sbattimento è parimenti forte, i due tagli dell' ombra debbono farsi con una punta molle, e forte, e questi due medesimi tagli saranno continuati negli sbattimenti con punte più fine nello stesso genere di lavoro.

Bisogna avvertire di fare il primo taglio forte, pieno, e serrato; il secondo un pò più largo, o sciolto, e più lontano, e il terzo ancora più fino.

La ragione di ciò si è, ch' essendo il primo quello, che indica il senso de' muscoli, e della pelle, esser deve quello, che domina; gli altri non sono aggiunti che per colorir di vantaggio le figure, o i corpi, sopra i quali s'impiegano. Uno disegna, gli altri dipingono; il primo è fatto per imitare le forme, gli altri per dare a queste forme l'effetto giusto del chiaro-scuro. Se il primo, e il secondo taglio formano incrocicchiandosi de' quadrati, il terzo dee formare delle losagne sopra uno de' due; o se i due primi sono in losagna, il terzo sarà quadrato.

Bisogna servirsi di rado del terzo tratto coll'acqua forte, quando si ha a ritoccare la piastra col bulino, perchè si lascia questo terzo per aggiugnere col mezzo del bulino il colore, che può mancare, e la pulitura, che vuol darsi all'opera.

Il genere di lavoro, che impiegasi, dee, come si comprenderà di leggieri, aver correlazione, e rapporto colla natura degli oggetti, che s' intagliano. Questa spezie di accordo contribuisce molto all' effetto, che produce l'intaglio. Quindi si è osservato, che i tratti raddoppiati, che formano de' quadrati, vale a dire, che s' incrocicchiano perpendicolarmente, produrrebbero alla vista un lavoro più aspro, e duro, e men grato all'occhio, che non farebbero i tratti che s'intersecano formando delle losagne, o delle mezze losagne. Gl' incisori han data la preferenza a questo ultimo lavoro per rappresentare corpi dilicati, come quelli delle donne, de' fanciulli, e de' giovani; e si sono discostati più o meno da questa combinazione di tagli a proporzione dell' austerità, che ricercavasi ne' lavori, che volevano impiegare. Alcuni Artefici hanno ritrovato che nelle figure le quali non ricercavano gran vigor di colore potevasi arditamente adoperare la gran losagna; ma riusciva d' imbarrazzo, quando faceva d'uopo rendere i tuoni più coloriti. Per altro v' ha degli Artefici, i quali senza ristrignersi a queste regole, han fatte delle bellissime Stampe, lo che non prova, che sieno inutili, ma solamente che non bisogna discostarsene se non allora quando si sa di poter riuscire senza del loro soccorso. Gli esempj più belli di queste pratiche da noi ora esposte sono le Stampe di *Cornelio VVischer*.

Le panneggiature ricercano dall' Incisore infinite combinazioni, ed attenzioni nel lavoro, che varia, secondo la natura de' panni, il movimento delle pieghe, e il piano delle figure. In generale bisogna, come nelle carni, che il primo taglio disegni la forma, e il movimento della piega. Ma se la continuazione di questo taglio nella piega, che segue, non è atta, come dee spesso accadere,

dere, ad esprimerne il giusto carattere, fa d' uopo destinarlo a servire di secondo, ed anche di terzo, subordinando questo taglio a quello, che gli sostituite. Questa combinazione, la quale ricerca diligenza, ed esercizio, darà al vostro lavoro una naturalezza, o facilità, ed una giustezza, che piaceranno sommamente all' occhio. Una seconda osservazione si è, che bisogna fare in guisa, che questi tagli, di cui vi servite, e che sen vanno a terminare nel contorno de' membri ignudi, o di altri corpi, che toccansi, non cadano ad angoli retti sopra questi contorni; ma bisogna, che questi tagli si perdano con esso loro in un modo insensibile, e dolce. In generale i tagli delle panneggiature debbono formar tratti ondeggianti, i quali non sieno nè aspri, nè sforzati; debbono insieme unirsi co' mezzi, di cui abbiamo di già parlato in guisa, che nell' opera gli oggetti si stacchino principalmente per l' effetto dell' ombre, e de' lumi.

I chiari, e le mezze-tinte ricercano nell' intaglio come nel disegno un' estrema pulitezza di lavoro; e perciò l' Incisore dee aver cura ed attenzione di variar le punte, e di servirsi in questa occasione di quelle che sono più fine.

Le ombre, che vogliono esser solide, e che rappresentano l' effetto della privazione della luce, ammettono un lavoro fermo, e per così dire, più pieno di accidenti, e d' inuguaglianze; ma le mezze-tinte, e gli sbattimenti, che partecipano della luce, debbono essere eseguiti con tanta maggior attenzione, e diligenza, perchè negli oggetti quando sono chiari, se ne debbono distinguer meglio le forme, e tutte le più minute parti. Ne' lumi grandi i lavori non possono farsi con soverchio riguardo, nè con soverchia leggierezza, e ricercano quella pulitezza, che tanto piace all'

 occhio,

occhio. I tagli vogliono esser discosti uno dall altro; e se si ha disegno di terminar l'opera colla punta, allora è quando il lavoro di questo strumento dee tendere ad imitare la nettezza del bulino. Quanto alle tavole, che si vogliono ritoccare col bulino, convien riserbare per queste il lavoro, di cui abbiam ora parlato; perchè si ha più libertà di dare col bulino quel giusto grado di nettezza, che dee fare spiccar l'opera. I panni lini, e i drappi fini debbono prepararsi con un solo taglio proprio, e adattato; e convien lasciargli terminare al bulino con secondi tagli leggieri, ed opportunamente collocati. Giacchè si tratta di questa proprietà, o convenevolezza di lavoro, cui bisogna ricercare, senza portarla troppo lungi, faremo quì alcune riflessioni, che vengono a proposito.

E'lo stesso dell'arte d'intagliare, come di tutte le altre arti. I principj generali stabiliti per via delle riflessioni, abbracciano un'arte in generale: questi principj si ristringono in appresso e si sottomettono ad eccezioni, e a modificazioni, che ricercano i diversi generi di produzioni dell'arte, che gli ha adottati: sarebbe adunque ingiusta cosa volere, che nell' Arte dell' intaglio tutte l' opere fossero indispensabilmente assoggettate a' principj da noi di sopra esposti. Percorriam leggiermente le classi principali dell'opere di caratteri differenti, ne'quali s' impiega l' intaglio. Il suo uso più frequente e comune, e più relativo alla Pittura si è moltiplicare l' idee di composizione delle Pitture de'buoni artefici, e gli effetti del chiaro-scuro di queste composizioni. Vi sono pitture di diversi generi; e per conseguenza v' hanno ad essere diversi generi di Pittura per imitargli. L'Istoria è il principale oggetto della Pittura; si può esigere, perchè sia perfettamente trat-

trattata da un Pittore, che vi concorrano tutte le parti della sua arte; che il bello finito sia congiunto colla grandezza del *fare*, alla perfezione dell'effetto, e alla giustezza dell'espressione: una pittura di tal fatta, se pur ve n'ha, perchè sia perfettamente intagliata, dev' essere espressa, o ritratta nella Stampa da tutte le parti dell'intaglio. Il bulino il più ardito, e franco, il più pulito, il più variato, il più dotto sarà appena valevole ad imitare perfettamente la pittura di cui parliamo. Il lavoro dell'acqua forte darebbe troppo al caso, e all'azzardo, e nuocerebbe, a nostro parere, alla bellezza dell'esecuzione. Se una pittura men perfetta offerisse una composizione piena di fuoco, di espressione, e nel medesimo tempo un *fare* men terminato, o finito, ed un accordo men esatto, l'incisore, il quale adoperasse l'acqua forte per cogliere, o rappresentare il fuoco dell'espressione, che domina nell'opera, ed aggiugnesse alla sua opera, ritoccando col bulino, quel grado di armonia, che contiene il suo originale, adempirebbe a nostro parere l'oggetto dell' intaglio. Infine una pittura, il cui merito consistesse più nel bel *fare*, e nell' armonia, che nell' espressione, e nella forza, dee ricevere nell' Intaglio la maggior parte della verità della sua imitazione da un bulino ben diretto, e il cui lavoro corrisponderà al prezioso meccanismo del pennello, e all' aggiustata mescolanza de' colori.

Il Ritratto è un secondo genere d'intaglio di un uso altrettanto grande, e forse più moltiplicato ancora che non è il primo. Questo genere d' intaglio dee presso appoco seguire le medesime regole da noi poc'anzi stabilite. I quadri sopra i quali s' incidono i ritratti, debbono inspirare all' abile intagliatore il meccanismo, di cui dee servirsi, purchè con una applicazione diversa de'

mezzi,

mezzi, che adopera, non gli proporzioni in qualche modo allo stato, al sesso, all' età, e alla figura de' personaggi, di cui trasmette, e ricopia la somiglianza. La giovanezza, e le grazie del sesso ricercano una pulitezza di lavoro, ed una dolcezza nella disposizione de' tagli, che non così bene si adatta e conviene alla vecchiezza o all'austero carattere di un guerriero. Questa riflessione ci ha sovente colpiti, allorchè ammirando le preziose opere de' *Drevets*, e degli *Edelinks*, abbiam veduto un personaggio graduato, o un guerriero, la cui immagine ricopiata ci offeriva una qualche cosa di effeminato, e di molle, che noi abbiam creduto essere l' effetto di una troppo grande uniformità di lavoro, e di quello, che chiamasi *un troppo bel bulino*. Per altro noi non pretendiamo, che questa riflessione sia presa a rigore, e la sottomettiamo a quegli artefici, i quali, avendo molto esercitata l' arte loro, e molto riflettuto sopra di essa, sono in grado di modificarla in quel modo, che si conviene.

Il *Paesaggio* sotto al qual nome noi comprenderemo, per non essere troppo lunghi, e diffusi, tutti gli altri generi particolari, può prendersi maggior libertà, e per conseguenza l'acqua forte può in esso adoperarsi con buon successo, ma sempre però con un giusto rapporto al carattere della pittura, che intagliasi, o alla natura dell' oggetto, che si rappresenta. Noi non abbiam in vista in tutto quello, che quì diciamo, se non le opere d' intaglio, alle quali si cerca di dare un giusto grado di perfezione; imperocchè per gl' intagli, che sono opera di Pittori, sarebbe ingiusto fissare alcuna regola, poichè questi sono puri passatempi, e divertimenti per esso loro, e la punta traviando anche nelle loro mani porta sempre l' l' impronta del genio degli Artefici, che la fanno

no obbedire al loro capriccio. Noi passiam anche sotto silenzio gl'intagli moltiplicati da'dilettanti; questi sono trattenimenti, che servono ad istruirgli; ve n' ha pochi, che possano aspirare ad un grado di perfezione, per cui basta appena un lavoro assiduo, costante, e continuato per molti anni.

Ritorniamo a'precetti *di Bosse*, di cui diamo l'estratto ragionato. Indipendentemente da'tagli semplici, da quelli, che s'incrocicchiano, sia formando de'quadrati, sia formando della losagne, avvi ancora un'altra sorte di lavoro, che si adopera in diverse occasioni. Questo lavoro si fa, formando de'punti separati gli uni dagli altri, e questi punti esser possono o affatto rotondi, o rotondi per una parte, ed un poco allungati per l'altra; possono esser lunghi, diritti, o tremolanti. L'uso si è di servirsi di punti rotondi quando s' incide coll'acqua forte, e si adoperano per dare alle carni un carattere delicato, che faccia nascere un'idea de'pori, e della tessitura della pelle. Questo lavoro come quelli, di cui abbiamo di già fatta parola, è subordinato al gusto, e alle riflessioni dell' incisore. L' uso smoderato de'punti rende il lavoro molle, e poco brillante; quello de' soli tagli per rappresentar carni, è troppo austero; una giudiziosa mescolanza di queste due spezie di lavori darà all' intaglio coll' acqua forte quel grado di vaghezza, e di leggiadria, al quale può aspirare.

E' necessario disporre con molta attenzione, e diligenza i punti, che si collocano colla punta; i piccioli accidenti dell'acqua forte gli sconcerterebbero di molto. L' uso si è farne delle file per quel verso che si avrebbero fatti de' tagli nel luogo, dove s' impiegano. Quelli della seconda fila si collocano in guisa, che si ritrovino di sotto

o di

o di sopra all' intervallo, ch' è fra ciascuno de' primi; servono parimenti di continuazione a' tratti, avvicinandosi alle carni, nelle quali si perdono, scemandogli a misura che si va accostandosi a' lumi grandi.

Ritorniamo ancora con *Bosse* ai tagli, come al principale oggetto del lavoro dell'intaglio. Un effetto della degradazione, che provano gli oggetti nella lontananza, si è, che le parti minute di questi oggetti meno si distinguono: e questa si è la ragione, che ha dettato il precetto di ristrignere i tagli nello stesso tempo che rendonsi più fini ne' piani lontani. Per questa medesima ragione parimenti si *particolareggiaranno* meno, col mezzo de' tagli, e de' tratti, che formano i contorni, i diversi oggetti, de' quali s' inciderà la rappresentazione, o l' imagine quando saranno giudicati lontani dall' occhio. Si osserverà questa degradazione per piano, e questa diligenza, ed avvertenza *darà molto effetto* alle Tavole. Si cangierà pertanto di punta a misura che gli oggetti andranno avvicinandosi all' orizzonte; si ristrigneranno meno i tagli; si particolareggiaranno meno le parti minute, e picciole, e s' intaglieranno le grandi in una maniera indecisa, ma larga, ombreggiando per masse, come può vedersi nelle Stampe di *Gerardo Audran*, e tra l' altre nella *Stampa di Pirro Salvato*, da lui intagliata sopra un quadro di *Poussin*, e nella quale egli ha espresso in un modo eccellente il tocco largo del pennello nelle lontananze, e ne' fondi. L' Arte dell' imitazione, sì nella Pittura come nell' Intaglio, ricerca, che non si segua l' esattezza de' *particolareggiamenti*, se non molto opportunamente, e a proposito; e quindi nasce il complesso, l' unità, e l' effetto dell' opere. Un oggetto lavorato con diligenza, di cui tutte le parti sono espresse, e rap-

rappresentate minutamente, e con esattezza, è capace, non ostante un merito grande di esecuzione, di guastare, e distruggere l'effetto di una composizione. Saper sopprimere con discernimento, e intelligenza in Pittura e passar a proposito sotto silenzio nell' Arte di comporre, o di scrivere alcune cose, sono i mezzi per giugnere a quella perfezione, a cui debbono tendere queste differenti Arti.

Nel Paesaggio, come abbiamo indicato, è dove si può prendersi maggior libertà nel lavoro de' tagli: il lavoro libero, variato, i tagli tremolanti, interrotti, raddoppiati e confusi danno a questa sorte d'intaglio un effetto piccante, il quale piace oltre modo a' conoscitori, agli Artefici, e sovente a'dilettanti senza che n'esaminino gran fatto la ragione. Quindi ne nasce, che alcuni abusano spessissimo di questa maniera di lavorare, la quale non esige, per così dire, regola veruna, e dà tutto l'agio, e il comodo a colui, che la segue. L'illusione, che si fa a se stessi, e il pretesto che offre all'ignoranza, e alla pigrizia la parola di *gusto* preso in un significato assai rimoto da quello, che dee avere, producono de' Paesaggi, ne' quali gli alberi, le fabbriche, il Cielo, e i terreni sono di un lavoro tanto rozzo, e tanto scabro, che non si distingue alcun piano, nessuna forma, e nessun effetto. Se questa maniera, che si ha ardimento di chiamare *intagliare di gusto e con spirito* incomincia a diffondersi, finirà di corrompere questa parte dell' Arte dell' Intaglio. Avvi una libertà, la quale può procedere, e derivare dallo spirito, e dal gusto, ma che ha sempre per oggetto di far distinguere e sentire allo spettatore o la forma degli oggetti, che s'intagliano, o il loro effetto di chiaroscuro o il carattere principale, che gli distingue.

Quan-

Quando un incisore non è nel suo lavoro mosso da alcuno di questi oggetti, e non mette tutta la sua arte nel fargli passare nello spirito di coloro, che veggono le sue opere, impone ingiustamente; e questo ciarlatanesimo con cui colorisce e copre la sua poca capacità, dee esser punito con una giusta valutazione delle sue opere.

Noi non entreremo in una più minuta esposizione de' principj dell' Arte d' intagliare coll' acqua forte. I principj del Disegno, e una gran parte di quelli della Pittura debbono servire di supplemento. Ripigliamo il meccanismo dell' intaglio coll' acqua forte.

Le punte, che si adoperano per incidere, possono essere di due sorte, o taglienti, od ottuse e spuntate. Le taglienti sono particolarmente destinate ad intagliare colla vernice dura, perchè questa vernice resisterebbe troppo alle punte, che non tagliano. Quando s' intaglia sopra la vernice tenera, si può servirsi dell'une, e dell' altre. L' inconveniente delle punte taglienti si è, fare talvolta de' tocchi duri, perchè la punta, che va ingrossando dopo il punto, che la termina, apre tanto più il rame quanto più in esso si profonda; lo che produce delle linee, o tagli troppo neri se non sono accompagnati da altri tagli. Devesi generalmente scansare con grande attenzione, e diligenza nell' *incidere* sì ne' tocchi, come in ogni sorte di lavori, una certa magrezza, e secchezza che dee cagionare la finezza degli strumenti, che si adoperano. Noi crediamo, che le piastre, le quali sono di mezzana grandezza, possano intagliarsi con spirito, facendo uso delle punte taglienti: che in generale possano mescolarsi le punte di ambe le spezie, e che giudiziosamente adoperate faranno, che le opere con esse lavorate, riescano di un ottimo gusto. Il punteruolo è una

punta

punta tagliente, che ha, come abbiam detto, una specie di taglio a scarpa o inchinato sopra uno de' lati della sua estremità, come si vede nella *Tavola* IX. Quindi si può risguardare il punteruolo come una penna da scrivere, di cui l'ovale ABCD sarà l'apertura, e la parte vicina C l'estremità, con cui si scrive. La maniera di tenere il punteruolo è a un di presso simile a quella, con cui si tiene la penna, se non che il taglio, o l'apertura della penna è rivolta verso il concavo della mano, e l'*ovale*, o la faccia del punteruolo è per l'ordinario rivolta verso il pollice, come dimostra la figura: non è per questo che non possa rivoltarsi, e maneggiarsi per un altro verso; ma la prima maniera può meritare la preferenza, perchè *forse* è la più comoda, e si ha maggior forza per appoggiare e per premere. Provandosi, ed esercitandosi, si concepirà facilmente il modo di fare col punteruolo de' tratti grossi, e profondi.

La figura ABCD rappresenta la faccia, o l'ovale del punteruolo: ora se si potesse affondare l'estremità di questo stromento nel rame fino alla linea BD, ch'è il punto, dove l'ovale è più largo, farebbesi un tratto, la cui larghezza sarebbe uguale alla lunghezza di DB; e che nel mezzo sarebbe incavato, e profondo della lunghezza di OC. Se non affondate il vostro punteruolo nel rame fino a' punti, che abbiamo indicati, potrete fare un tratto quale lo rappresenta la figura segnata colle lettere *b*, *o*, *d*, *e*.

Voi vedete da questi esempj, che appoggiando e premendo pochissimo, il tratto sarà men profondo, e per conseguenza più largo, come sono i tratti segnati nella figura colle lettere *r*, *n*, *s*, dove vedete, che bisogna incominciar leggiermente da *r*, che si dee premere sempre più fino

in

in *n*, e finalmente che avendo più allegerita la mano fino in *s*, farete un tratto simile a *r n s*. E' d' uopo osservare, che perchè la figura sia più intelligibile, si ha disegnato il punteruolo più grosso, ch' esser non dee di fatto.

Quando si vuole, che il principio e la fine de' trattti riescano più fini, e sottili, bisogna ripigliare con una punta l' estremità di questi tratti, appoggiando alcun poco nel luogo, dove si ripiglia, e sollevando dolcemente la mano fino al luogo, dove il tratto dee perdersi. Osserverete, che girando la piastra pel verso, nel quale si vuol lavorare, si renderà questa operazione più agevole. L' esperienza degli abili incisori ha fatto vedere, che si può, acquistando l' uso di questa spezie di punta, ritrarne un grandissimo vantaggio per la varietà de' tratti; poichè servendosi di questo strumento per la parte tagliente, si faranno de' tratti di un' estrema finezza, ed il minimo movimento delle dita darà a questi tratti una più o men grande larghezza: ma è d' uopo nello stesso tempo avvertire, che si ricerca destrezza, attenzione, e un grande esercizio per avvezzarvisi bene. La maniera da noi esposta di adoperare il punteruolo servirà facilmente pel maneggio della punta; e perciò non ci tratteneremo a parlarne. Diremo soltanto generalmente, ch' è d' uopo aver l' attenzione di tener le punte, e i punteruoli più a piombo ch' è possibile, e fargli passar sovente sopra la pietra da aguzzare, perchè le loro inuguaglianze non nuocano alla pulitezza del lavoro. E' inoltre necessario nettar la vernice, e non lasciarvi nessuna sporcizia: a tal effetto si farà uso delle barbe di una penna, o di un panno lino finissimo, o di una scoppetta tenera, e dolce fatta a bella posta.

Dell' Acqua Forte e primieramente de' preparamenti necessarj innanzi di usarla.

E' tempo, che passiamo a' preparamenti necessarj innanzi di versare sopra la piastra l'acqua forte. Noi supponghiamo adunque, che abbiasi delineato sopra di questa piastra, togliendo via la vernice colle punte, e co' punteruoli tutto quello, che può contribuire a rappresentare più esattamente il disegno, o la pittura, che si vuole intagliare: messa la piastra in questo stato, bisogna incominciare da un esame, e vedere, se la vernice non sia graffiata ne' luoghi, dove non dev' esserlo, o per accidente, o perchè abbiasi fatto un qualche tratto falso. Osservati che avrete questi piccioli difetti, preparate un mescuglio atto a coprirgli. Questo mescuglio si fa mettendo del negro fumo polverizzato nella vernice di Venezia (questa è la sola, che si adoperi per inverniciar le pitture); e si adoprerà questo mescuglio, dopo avergli dato corpo sufficiente per coprire i tratti, che vonglionsi fare sparire, con pennelli da lavare, o da dipignere in miniatura. Avvi un' altra mistura necessaria per intonacare il di dietro o il dosso della piastra, il quale sarebbe altrimenti esposto senza necessità all' effetto corrosivo dell' acqua forte. Eccone la composizione.

Composizione della mistura per intonacare il dosso della piastra di rame.

Prendete una scodella di terra impiombata, metteteci una certa porzione di olio di oliva; e ponete la suddetta scodella sul fuoco. Quando l'olio sarà ben caldo, gettatevi dentro del sevo di candela: per sapere, se la mistura è tale qual dev' essere, se-

ne lasciano cadere alcune goccie sopra un corpo freddo, come per esempio sopra una tavola di rame; se queste goccie si condensano in modo che sieno mediocremente sode, e dure, la mistura è ben fatta; e se sono troppo dure, e facili a rompersi, metteteci dell'olio; se all'opposto son troppo tenere, e restano troppo liquide, aggiugnetevi una picciola dose di grasso. Quando la mistura sarà al grado conveniente, farete bollir bene insieme il tutto per lo spazio di un'ora, affinchè il sevo, e l'olio si uniscano, e s'incorporino insieme. Si fa uso di una scoppetta, o di un grosso pennello per mettere in opera questa mistura; e quando si vuole coprirne il di dietro del rame, si fa riscaldare a segno, che sia liquida. Queste precauzioni necessarie da noi adesso indicate sono comuni tanto all'opere, nelle quali si ha adoperata la vernice dura, come in quelle, nelle quali si ha fatto uso della vernice tenera: ma l'acqua forte, che si adopera, non è la medesima per ambedue queste opere. Incominciamo dall'acqua forte, che dee adoperarsi per far mordere o scavare le piastre inverniciate colla vernice dura.

Composizione dell' acqua forte d' adoperarsi per la vernice dura.

Prendete tre pinte di aceto bianco del migliore, e del più forte; sei once di sal comune, del più netto, e del più puro; sei once di sale ammoniaco chiaro, trasparente, e che sia parimenti bianchissimo, e purissimo; quattro once di verderame, che sia asciutto, e senza alcuna raschiatura di rame, e degli acini di uva, con cui si fabbrica. Queste dosi serviranno di regola per la quantità dell'acqua forte, che si vorrà fare. Mettete il tutto (dopo aver ben pestate le droghe, ch'

hanno

hanno bisogno di esserlo) in un vaso di terra bene inverniciato principalmente di dentro, ed abbastanza grande, perchè le droghe bollendo, e sollevandosi non sorpassino gli orli; coprite il vaso col suo coperchio, e mettetelo sopra un gran fuoco; fate bollir prontamente insieme ogni cosa, sicchè dia due o tre grosse bolliture, e non più. Quando crederete presso appoco, che la bollittura sia per farsi, scoprite il vaso, ed agitate e rimenate la mistura con una bacchetta, avvertendo, che l'acqua non si sollevi troppo, e non sormonti gli orli, tanto più che bollendo suole gonfiarsi molto. Quando avrà bollito, come abbiam detto di sopra, si leverà dal fuoco, si lascierà raffreddare tenendo il vaso scoperto; e quando sarà raffreddata, si verserà in un una bottiglia di vetro, lasciandola riposare un giorno o due innanzi di servirsene: se adoperandola riesce troppo forte, e fa scheggiar, o fendere la vernice, si può moderarla mettendoci un bicchiere, o due del medesimo aceto, che si ha adoperato per farla.

Non dobbiamo tralasciar di osservare, che questa composizione è molto pericolosa da farsi, quando non si ha l'attenzione di respirare meno ch'è possibile il vapore, ch'esala, e di rinnuovar spesso l'aria, nel luogo dove si fa riscaldare.

Dopo aver composta l'acqua forte, che si adopera per far mordere la piastra, che si ha inverniciata colla vernice dura, bisogna saper farne uso. Diremo primieramente il modo mentovato da *Bosse*; egli è il più semplice, ma non il più comodo. In appresso diremo come il Sig. *le Clerc* aveva incominciato a rendere questa operazione più comoda, e finiremo descrivendo una macchina molto semplice, fatta eseguire dal Sig. *VVatelet*, della quale egli si serve, e che risparmia ad

una volta il tempo dell' Artefice, e lo mette in ficuro dal pericolo, a cui può essere esposto per la svaporazione dell'acqua forte.

Del modo di adoperar l'acqua forte secondo il Bosse, e il Clerc.

L'antica maniera di adoperar l'acqua forte, di cui abbiamo parlato, consiste nel versarla sopra la piastra in modo, che non vi si fermi sopra, e scorra in tutti i tratti. A tal effetto si colloca la piastra quasi perpendicolarmente, e per maggior facilità si attacca con alcune punte ad una tavola di legno grande, la quale ha un orlo in alto, e ne' due lati. Si appoggia perpendicolarmente o ad un muro, ovvero ad un cavalletto: dipoi vi si mette sotto un cattino, che riceve l'acqua forte, che si versa sopra la piastra, e che va nel cattino dopo aver corso per tutti i tratti. La tavola di legno, di cui abbiamo parlato, e sopra la quale è attaccata la piastra di rame, serve ad impedire all'acqua forte, che si versa, di cadere in terra, e gli orli la trattengono: quindi si vede, che non ve n'ha ad essere abbasso, perchè allora l'acqua forte ritroverebbe in ostacolo per portarsi nel vaso, che deve riceverla. Si usa inoltre un'altra attenzione, perchè si porti più immediatamente in questo vaso: ed è di mettere sotto alla tavola di legno una spezie di truogolo nel quale entra questa tavola di legno, e che formontandola d'ambi i lati, riceve senza che se ne perda veruna porzione tutta l'acqua forte, ch'è in essa condotta dagli orli, di cui abbiamo parlato. Il truogolo ha un solo buco, che corrisponde al catino, ch'è di sotto: e mediante queste precauzioni, tutta l'acqua forte dopo aver lavata la piastra, si porta nel catino. Si raccoglie allo-

allora di nuovo col vaso, che serve a versarla, e si sparge un'altra volta sulla piastra: lo che si ripete fino a tanto che l'operazione sia fatta, osservando sempre, che quando si versa, la piastra ne sia bene inondata affinchè penetri in tutti i tratti. Questa è la più antica maniera di far mordere, o mangiare con questa sorte di acqua forte.

La *Tavola* IX. renderà questa spiegazione più chiara; veggonsi in questa alla *fig.* 2 *lett.* A l'*incisore*, che versa l'acqua forte: la lettera B dinota la piastra di rame attaccata sopra la tavola di legno segnata, C gli orli sono indicati dalla lettera D; il truogolo dalla lettera E, e il cattino dalla lettera F. Passiamo adesso alla maniera, con cui il Sig. *le Clerc* ha cercato di rendere questa operazione semplice, e più facile: egli ha conosciuto, che il suo principale oggetto si era di far passare, o scorrere l'acqua forte sopra la piastra, e che mediante appunto questo movimento essa in parte scavava i tratti fatti sulla vernice: egli ha perciò giudicato, che attaccando la piastra di rame orizzontalmente nel fondo di una spezie di cassetta scoperta più grande della piastra; incamisciando questa cassetta di sevo, perchè contenesse l'acqua forte; versandovi in appresso dell'acqua forte, ed abbassando, ed innalzando alternativamente questa cassetta, l'acqua forte, che in essa sarebbe, passerebbe sulla tavola al primo movimento, e vi ripasserebbe al secondo, andando da un lato della cassetta all'altro: che in questa guisa, agitando e scuotendo quest'acqua forte col mezzo d'ambe le mani, verrebbesi a risparmiar la fatica, che si prova nell'antecedente maniera; secondo la quale bisogna raccogliere l'acqua forte nel cattino per riportarla continuamente sopra la piastra. Inoltre il modo precipitoso, con cui l'acqua forte contenuta nella cassetta, passa sulla pia-

 stra,

ſtra, fa guadagnare un tempo conſiderabile all' Arteſice; coſa molto importante, e di gran conſeguenza.

Macchina del Sig. VVatelet.

Queſt'oggetto ha determinato il Sig. *VVatelet* a rintracciare un nuovo mezzo. Egli ha in primo luogo ovviato alla ſvaporazione dell'acqua forte, il cui vapore è nocivo, e pregiudicievole a colui, che fa mordere, adattando alla caſſetta, di cui abbiam poc'anzi parlato, un coperchio, il quale non è che un vetro bianco, una laſtra incaſſata in un telajo di latta, o di altro metallo. Queſto coperchio, che chiude eſattamente la caſſetta, impediſce, che il vapore dell'acqua forte meſſa in movimento, non ſia tanto abbondante, e tanto nocivo come allora che liberamente ſi diffonde. Le caſſette, di cui egli ſi ſerve, ſono tutte di latta; egli ne ha di più grandi, e di più picciole, e le incamiſcia di molti ſtrati di colore a olio per difenderle dall'impreſſione dell'acqua forte: queſte caſſette ſono poco coſtoſe, e durano ſempre, purchè ſi abbia l'attenzione di dar loro di quando in quando alcune mani di colore a olio. La maniera più comoda di ſervirſi della caſſetta per agitare, e ſcuotere l'acqua forte ſi è, collocarla ſopra le ginocchia, le quali formano un punto di appoggio. Si tengono i due lati con ambe le mani, e ſi ſolleva un poco ciaſcuna mano una dopo l'altra, come ſi può vedere *fig.* 4. *della Tav.* XIV. Queſta maniera è ſemplice, e colla ſolla aggiunta del coperchio ſi rimedia al pericolo reale, a cui l'uſo frequente dell'acqua forte può eſporre gli arteſici, che ſpeſſo ſe ne ſervono: ma queſto mezzo ha ſempre l'inconveniente di portar ſeco una perdita di tempo conſiderabile per l'Ar-

l' Artefice, o la necessità di un uomo, di cui bisogna pagar la fatica. Per sormontare questa difficoltà il Sig. *Watelet*, ha adattato alla cassetta una macchina semplicissima, la quale le comunica il movimento, che se le darebbe colle due mani, e che rende questo movimento tanto uguale, ed uniforme, che si può con più sicurezza calcolare l' effetto dell'acqua forte sopra la piastra. Ecco in che consiste questa macchina, le cui figure faranno, che se ne concepisca meglio la costruzione.

Questa macchina, il cui complesso si vede *Tav.* XIV. *fig.* 1. è composta di una gabbia di ferro formata da due montanti AA uniti insieme con due traverse BB; l' inferiore è attaccata a due piedi CC, i quali passano a traverso della tavola, e sono in essa fermati con due viti. Questa gabbia contiene due ruote, e due cilindri scanalati: sulla prima ruota è ribadito un tamburo, o bariletto, il quale contiene una forte fusta; il loro albero comune porta un rocchetto ed uno de' montanti un grilletto, i quali servono a rimontare la gran fusta, e a darle la necessaria tensione. La seconda ruota s' attiene sopa il primo cilindro; s' incastra nel secondo, il quale porta sopra uno de' suoi perni, fuori della sabbia, un rocchetto a tre denti.

Questo rocchetto forma uno scampo col mezzo di due palette fermate sopra un anello ellittico DD, nel quale è rinchiuso. Sopra il prolungamento del suo grand'asse, questo anello porta due code, sopra le quali sono due scanalature una superiore, l' altra inferiore; è fermato sopra uno de' montanti della sabbia con gangheri a vite, che gli permettono di muoversi liberamente dall' alto al basso. La coda inferiore formata a squadra porta un picciolo braccio di ferro I, ch' è ad essa unito col mezzo di una vite per una delle sue estremità, e che lo è parimenti per l'altra al ra-

mo corto F del T, segnato EFG. In K v' è un caviglíuolo, o spilletto fermato sopra uno de' montanti: questo passa a traverso di un cannone ribadito sul T, sopra il quale può muoversi. Il suo ramo G passa per un'apertura fatta nella tavola in forma di scanalatura abbastanza grande per non impedire il suo movimento, e porta una lente di piombo assai pesante. All'estremità del ramo lungo E è attaccato un altro piccolo braccio L simile a I, unito per l'altro suo capo alla leva M, il qual è fermato invariabilmente all'uno de' cardini del *porta-cassetta*. Questo è fatto di un pezzo di ferro ON NO, incurvato in NN e in OO, dove sono due cardini, sopra i quali si muove. PP sono due dita di ferro ribadite sopra la spranga NN, le quali entrano in due mani attaccate sopra la cassetta, per impedire, che non si rovesci. QQ sono due sostegni terminati da due gangheri, che traversano la tavola, e sono fermati di sotto con due viti o due chiavette; servono a portare i gangheri del *porta-cassetta*: vi si sono aggiunti due anelli affinchè possano scappare. La cassetta è di latta, coperta di un vetro, il quale permette all' Artefice di vedere l'effetto dell' acqua forte, e la situazione della piastra. Ecco adesso come si fa il giuoco o l' azione di questa macchina. Se si mette il bilanciere G in movimento, egli lo comunica pel picciolo braccio L alla leva M, e per conseguenza al porta-cassetta; lo che produce un tentennamento, che agita continuamente l' acqua forte contenuta nella cassetta, facendola passare sulla piastra, e ripassare senza fermarsi; ma questo movimento si rallentereb-be, e cesserebbe appoco appoco intieramente, se il rocchetto R facendo salire, e discendere alternativamente l'anello ellittico col mezzo delle sue palette, non restituisse il movimento al bilanciere,

re, al quale comunica il suo col mezzo del picciolo braccio I.

Per agevolare l'intelligenza di questa macchina spiegheremo quì alcune delle sue parti. La *fig.* 2. della *Tav.* XV. rappresenta il piano dell'anello elittico. DD tutte le code, sopra le quali sono le scanalature; PP sono le palette: vedesi in R il rocchetto rinchiuso in questo anello. Il giro di squadra della coda inferiore è quello, che porta il picciolo braccio I, unito parimenti al ramo corto F del T segnato EFG.

Fig. 3. *della medesima Tav.* K è il cannone sopra il quale si muove; G il bilanciere; H la lente; E il ramo lungo che comunica col mezzo del picciolo braccio L colla leva M del *porta-cassetta*.

Fig. 4. OO sono i cardini; SS i piccioli anelli per trattenerli e fermarli; PP le dita per tener ferma la cassetta; QQ i sostegni de' cardini. *Vedi la spiegazione della Tavola citata.*

Ritorniamo all'effetto dell'acqua forte. Questo liquor corrosivo destinato ad incavare i tratti quando è versato sopra la piastra, la incava effettivamente distruggendo le parti di rame, che sono scoperte, e perdonandola a quelle, che sono intonacate di vernice. Ma perchè una piastra sia a quel punto di perfezione, che si propone l'incisore, si rende necessario, che questi tratti sieno incavati con una giusta degradazione: le lontananze, o i piani lontani non faranno l'effetto, che debbono fare, se i tratti, con cui sono lavorati, sono troppo incavati; imperocchè allora il nero della stampa, con cui si riempiono questi tratti allora che si stampano le tavole, sarà in troppa copia: questi oggetti compariranno troppo neri sulla stampa, e non faranno l'illusione, che debbono cagionare: è adunque necessario dirigere con grande sagacità, e con molta intelligenza l'ope-

l'operazione dell' acqua forte sopra i tratti. A tal effetto quando si fa corrodere la piastra per quello spazio di tempo, che si giudica opportuno per le lontananze, si sospende l' operazione dell' acqua forte; si leva via la piastra, si lava versandovi sopra molta acqua fresca; e in appresso si lascia asciugare o all' aria, ovvero accostandola dolcemente ad un fuoco moderatissimo. Quando la piastra sarà asciutta, si vedrà l' effetto, ch' ha prodotto l'acqua forte, scoprendo la vernice con uno scarpello, o con un picciolo carbone di salice in un qualche luogo delle lontananze.

Se si giudica che sieno incavati a sufficienza, si copre tutto quello, ch' esser deve del tuono di queste lontananze, servendosi della mistura, da noi già indicata, e che si fa colla vernice di pittore, e col negro fumo: questa si adopera con pennelli più o men fini secondo la finezza de' tratti, e delle masse, che si vuol coprire. In appresso dopo aver dato il tempo a questa vernice che si ha impiegata, di asciugarsi, si rimette la piastra com'ella era innanzi, per esporla di nuovo all' acqua forte; si farà corrodere quanto si stimerà necessario, per i piani che vengono dietro a quelli, che si sono coperti; indi si leverà la piastra, e si coprirà un'altra volta quello che si vuole sottrarre all' effetto dell' acqua forte; finalmente si ripeterà questa operazione tante volte quante si si vorrà, o si stimerà necessario per giugnere ad un giusto effetto di degradazione ne' piani e negli oggetti.

Osserveremo, che sarebbe cosa ingiusta esigere, che si determinasse precisamente il tempo, che dee impiegare in ciascuna volta l'acqua forte; i calcoli, e le più esatte osservazioni non hanno potuto soddisfare; l'effetto dell'acqua forte dipende da tante cagioni accidentali, che non si può

in

in verun modo assoggettarlo a regole invariabili.

1. L'acqua forte opera più o meno secondo il grado di cuocitura, che se le ha dato, e secondo la qualità, e la scelta particolare degl'ingredienti, de'quali è composta.

2. Il rame di sua natura può essere più o men docile all'effetto dell' acqua forte. Il rame tenero, di cui abbiamo parlato sul principio di questo Articolo, resiste all'azione dell' acqua forte; il rame duro si discioglie troppo presto, e tutte queste differenze sono capaci di gradi, e di variazioni infinite.

3. L'effetto dell' aria influisce molto sopra l'effetto dell acqua forte; il freddo ritarda la sua azione, il caldo l'accelera, e l'umidità vi cagiona sensibili differenze.

4. La maniera di servirsi degli stromenti, co' quali s'incide, e la differenza delle punte o ottuse, o taglienti agevolano all'acqua forte l'ingresso del rame, o gli lasciano la difficoltà di corroderlo, e d'incavarlo.

Fa adunque di mestieri, che l'uso accompagnato dalle osservazioni particolari dell' Artefice gli diano i lumi necessarj per dirigersi: è molto difficile giugnere a far incavare una piastra in guisa che produca un giusto effetto; e questa si è la ragione, perchè il più degl' incisori si contentano di ottenere dall'acqua forte, un tuono, dirò così, generale, proprio, ed uguale, riserbandosi a dare all'opera loro coll'ajuto del bulino un accordo, e un effetto, che sta per questo mezzo in arbitrio loro. Proseguiamo quello che concerne l'operazione da noi poc'anzi descritta. Quando dopo aver esposta per quanto tempo abbisogna la piastra all' azione dell' acqua forte, lo che arriva talvolta fino allo spazio di un'ora, di un' ora e mezzo, e di vantaggio, si trova giunta al

pun-

punto, che si desidera, si lava per l'ultima volta nell'acqua fresca, indi riscaldandola fino ad un ragionevole grado, si leva via con un panno lino tutta la vernice, che vi si avea sovrapposta col pennello per coprire i differenti piani: levasi all' istesso modo la mistura di sevo, e di olio, di cui è coperto il dosso della piastra; e dopo questo resta a levare la vernice dura. Ciò si ottiene servendosi del carbone di salice, che si fa passare sopra la piastra fregando fortemente, e bagnando con acqua comune o olio e la piastra, e il carbone. E' inutile osservare, che a misura che si vede il rame scoprirsi, è d' uopo scemare la forza dello sfregamento, perchè il carbone non alteri e guasti la finezza dell' intaglio. Quando si avrà alla fine tolto via tutto quello che rimane di vernice dura sopra la piastra, si dà allo Stampatore, perchè ne imprima alcune *Prove*.

Della maniera di far incavare le Tavole inverniciate colla vernice tenera, quando si adopera l'acqua forte detta di partire.

L'acqua forte detta di *partire* si fa col vitriolo col sal nitro, e talvolta coll' alume di rocca, insieme distillati: questa è quella, di cui si servono gli Affinatori per separare l' oro dall' argento, e il rame: si ritrova più facilmente che l'altra.

Osserveremo quì, per non dimenticarselo, che si può servirsi per far mordere le piastre intagliate colla vernice tenera, dell'acqua forte, di cui abbiamo data la composizione, e ch' è fatta coll' aceto, col sale ammoniaco, e col verde rame: essa non intacca tanto la vernice, e si governa più facilmente: ma l' acqua forte da partire non può servire per le piastre inverniciate colla vernice dura; fa scheggiare questa vernice, e distrug-

ge

ge perciò in un momento l'opera di molti giorni, e talvolta di molti mesi.

E' d' uopo prendere della cera tenera, rossa, o verde, la quale diventi flessibile riscaldandola alcun poco, come quella, di cui si servono gli Scultori per modellare. Si formerà con questa impastandola, e stendendola un orlo d'intorno alla piastra. Quest' orlo non ha bisogno di esser alto più che cinque o sei linee al più: ma è d' uopo che sia talmente applicato alla piastra di rame, che possa col suo mezzo contenere l' acqua, con cui si dee coprirla all' altezza di due o tre linee. Preparata a questo modo la piastra, si collocherà orizzontalmente sopra una tavola, che sia a livello, come si vede nella *fig.* 5. della XI. *Tavola*. Allora si prenderà l' acqua forte, di cui abbiamo parlato, si mescolerà in essa metà di acqua comune, e si verserà sopra la piastra; si osserverà il suo effetto, il quale si manifesta col bollimento, ch' è eccitato dappertutto dov' essa incava il rame: il rimanente dell' operazione è simile a quella da noi già descritta per l'acqua forte da scorrere, vale a dire, che quando si giudica, che le lontananze, e i tratti che debbono esser deboli sono bastevolmente morduti, si versa l' acqua forte, si lava bene la piastra con acqua comune, si lascia asciugare, si copre quello, che si giudica che debba esser coperto, colla vernice di Pittore, e col negro fumo, e dopo si rimette l'acqua forte, ec.

Queste sono le maniere note d'incidere coll'acqua forte: tocca agli Artefici sperimentarle tutte, e particolarmente non operar mai senza fare osservazioni: a questo modo potranno scoprire delle pratiche o più comode o più sicure, o più conformi al loro genio, o al loro gusto. Vi sono infinite ricerche da farsi sopra questa parte. Noi in-

intanto adesso passeremo a parlare dell'*intaglio col bulino*.

Dell' intaglio col bulino.

Il disegno è sempre la base, sopra la quale debbono esser fondate tutte le operazioni dell' *intaglio*; nè si può raccomandar di soverchio agl' Incisori tanto all'acqua forte, che al bulino di esercitarsi continuamente nel disegnare; debbono principalmente applicarsi a disegnar lungo tempo teste, piedi, e mani dal naturale, e peravventura non men frequentemente da' disegni degli Artefici, ch' hanno ben disegnate quest'estremità. *Agostino Caracci*, e *Villamena* sono esempj da seguirsi per questa parte del disegno, nella quale sono riusciti per eccellenza. Un Incisore, che avrà sotto gli occhi le opere di questi Artefici, e che farà continui studj, si troverà in grado di correggere i disegni poco corretti, sopra de' quali è talvolta costretto ad intagliare; e forse anche di aggiugnere alle volte a pitture, per altro pregiabilissime, un' esattezza nelle cose minute, che i bravi Pittori credono male a proposito di poter negligere, e trascurare. Io non pretendo per questo d' insinuare agl' Incisori di prendersi una libertà, che sarebbe riprensibile, e condannabile. L' Incisore è rispetto a' Pittori di cui imita i dipinti quello ch' è il traduttore per gli Autori di cui interpreta l' opere: debbono l' uno e l' altro conservare il carattere dell' Originale, e spogliarsi di quello, ch' essi hanno; debbono essere altrettanti Protei: non si legge una Traduzione, e non si consulta per l' ordinario un intaglio che per conoscere gli Autori originali.

E' necessario, che gl' Incisori sappiano l' Architettu-

tettura, e la Prospettiva: di fatto avviene alle volte, che un disegno non fa che indicare in una maniera vaga e indecisa i diversi ornamenti di Architettura, o gli effetti della Prospettiva. Se l' Incisore ignora le regole, che debbono determinare gli effetti, e le proporzioni, che assoggettano gli ornamenti, e i marmi dell' Architettura, aggiugnerà alla negligenza, e a' difetti del Disegno, ovvero commetterà grandissimi, ed essenziali errori, per non poter leggere quello, che avrà indicato un Pittore.

Il rame rosso è quello, che si sceglie per intagliar col bulino: bisogna, che abbia le medesime qualità per esser buono a questa sorte d' intaglio che deve avere per quello all' acqua forte. Fa inoltre di mestieri, che sia preparato allo stesso modo, e sopra tutto che sia pulito, uguale, e liscio.

Gli strumenti, che chiamansi bulini, si fanno del migliore e più fino acciajo; quello di Germania è fino ad ora riputato il migliore di ogni altro. Perchè sia buono, l' acciajo dee avere un grano fino, e di color cenericcio. Importa sommamente che l' Artefice, il quale fabbrica i bulini conosca l' Arte di temperare l' acciajo. La forma del bulino è rappresentata nella *Tavola* IX. Sonosi in essa rappresentate le spezie principali de' bulini, come il bulino quadrato lettera A, e il bulino a losagna lettera B. Si accosta, o si allontana più o meno da queste due forme, secondo il piano del lavoro, che s' è formato l' Intagliatore: si fanno parimenti più corti, o più lunghi secondo il gusto, e la facilità, che in essi si ritrova, o il genere di opera, che s' incide. Il bulino più comodo in generale, e più frequentemente usato, è quello, che non è nè troppo lungo, nè troppo corto; la cui forma è tra la losa-

gna,

gna, e il quadrato, ch' è sottile, e fino nella punta, in guisa però che questa finezza non incominci troppo da alto perchè conservi corpo, e forza; imperocchè si rompe, o si piega, s' egli è sottile in tutta la sua lunghezza, o troppo ugualmente aguzzato. E' d' uopo osservare, che l' Incisore dee usare somma attenzione, perchè il suo bulino sia sempre perfettamente aguzzato, e non sia mai spuntato, se vuole che il suo intaglio riesca netto, e l' opera sua leggiadra, e pulita.

Abbiam detto, che i bulini sono per l' ordinario o losagne, o quadrati: i primi son buoni a fare un tratto profondo a proporzione della loro larghezza; il bulino quadrato fa un tratto largo, che si affonda e s' incava talvolta col bulino losagna.

Il bulino ha quattro lati: non è necessario aguzzarne che due, la cui riunione forma la punta dell' istrumento. *Vedi la Fig. segnata* C: questa indica *a b*, e *b c*. Questi sono i due lati, cui bisogna aguzzare: dopo di che appianando l' estremità per un piano inclinato, si forma la punta *b* ch' è destinata a penetrare il rame, e ad aprir la via del bulino. L' operazione di aguzzare il bulino si fa sopra una buona e perfetta pietra da olio nel modo rappresentato *fig.* D *Tav.* IX. Si applica ad essa; come si può vedere, uno de' lati del bulino in tutta la sua lunghezza: si tiene questo lato fermo, ben disteso, e piatto sopra la pietra, ch' è inumidita con olio, appoggiando il secondo, e terzo dito, i quali servono a tener sodo il bulino, perchè non si distacchi dalla pietra; e si ripone sopra la pietra quante volte è necessario, perchè il lato sia bene, ed ugualmente aguzzato; si fa la stessa cosa per l' altro lato, fino a tanto che lo spigolo comune a questi due lati sia acutissimo, e ben affilato: indi si lavora la faccia,

cia, come si vede *fig.* 1. *della stessa Tavola*. Ci vuole destrezza ed assuefazione per arrivare ad aguzzare un bulino in guisa, che queste tre faccie sieno perfettamente liscie, e piatte: cosa necessarissima perchè lo stromento sia perfetto.

Noi non abbiamo fatto parola del manico dentro a cui s'incastra il bulino, perchè è rappresentato nella figura: si fa di legno del più ordinario, e comune; si tiene più lungo, o più corto a misura della facilità, che vi si ritrova; osservisi solamente nella *Figura* F *della medesima Tavola*, che uno de' lati del manico è piatto: lo che è necessario perchè si possa mettere il bulino ben disteso sulla piastra, e perchè mediante questo la punta del bulino, la qual entrerebbe troppo nel rame, alzando il manico del bulino, non si rompa tanto spesso.

Si esamini la *fig.* G per imparar la maniera di tenere il bulino: si osserverà in questa figura, che l'estremità del manico, ch'è per metà rotondato, dev'essere appoggiato nell' incavo della mano: in guisa che l' osso del braccio sia quello che gli dà un'impulsione diretta. Osserverassi parimenti, dal modo, con cui sono disposte le dita, che non dee esservi alcun dito tra il bulino, e la piastra, quando si applica il bulino sopra il rame per lavorare: ciò è necessario per la medesima ragione da noi quì sopra indicata, per cui si taglia il manico del bulino; la maniera migliore si è adunque di fare in guisa che il bulino scorra sempre orizzontalmente sopra il rame; allora si può allegerendo la mano, incominciare un tratto di un' estrema finezza; per poco che si sollevi dipoi impercettibilmente la giuntura della mano, il bulino entrerà più profondamente nel rame per la punta, ed allargherà per conseguenza il tratto; e se la mano finalmente si rimette, com'era dap-

principio il tratto finirà con quella istessa dilicatezza, con cui fu incominciato. Ora questa operazione è esenziale per la bellezza dell'intaglio, e per l'intelligenza delle ombre: è d'uopo pertanto avvezzarvisi con infinite prove; e se ne ricercano parimenti molte, perchè facendo questa dilicata operazione si possa ancora girare il bulino per ogni verso, e dare a' tratti una flessibilità, alla quale generalmente la maniera di maneggiare questo stromento, che si spinge sempre innanzi, sembra contraria. Per altro, bisogna avvertire, che non fa di mestieri tanta forza come si crede per questa operazione, e che la tensione, e il vigore nuocono sopra tutto al maneggio del bulino. Una forza ben diretta, moderata, e dolce è quella, che bisogna acquistare per questa sorte d'*Intaglio*.

Bisogna aggiugnere a quello, che abbiam detto del meccanismo dell'Intaglio col bulino, che per rendere più facile l'esecuzione de'tagli curvi, si può colla mano sinistra far girar dolcemente la piastra medesima, avvertendo, che i movimenti di ambe le mani si accordino bene insieme, e che la piastra faccia essa pure una parte del movimento, mentre il bulino fa l'altra. A tal effetto si colloca la piastra, che s'intaglia, sopra un cuscinetto di cuojo pieno di sabbia, o di cenere. La piastra prende sopra di questo cuscinetto una spezie di equilibrio come si vede *fig.* H *Tav.* IX., e si può facilmente fare colla mano sinistra, che obbedisca a' movimenti, che sono necessarj.

Quando si ha fatto col mezzo del bulino un tratto incavando il rame, questo tratto ha bisogno di esser nettato, cioè si formano per l'azione del bulino due picciole bave sopra il tratto, dimodochè scorrendovi sopra col dito si sente una inuguaglianza lungo il tratto, cui bisogna levare;

e a

è a tal effetto si adopera uno stromento assai tagliente, che chiamasi *grattatojo*; si fa passare piatto, e disteso sopra il tratto andando diagonalmente lungo tutto il tratto, e si sente dopo scorrendovi sopra col dito, se resti ancora una qualche bava: questa operazione chiamasi *sbavare*. Il grattatojo è rappresentato nella *Tavola* IX. unito all' estremità del Brunitojo.

Quando si ha a questo modo pulito il tratto, si frega con un picciolo strofinaccio fatto di feltro insieme ravvolto, ed imbrattato di negro fumo, e di olio per vederne l' effetto, e per giudicare se sia largo, e netto abbastanza, e in somma quale si desidera, che sia.

Aggiugneremo infine, che se i bulini sono temperati troppo duri, si romperanno spessissimo, ad onta di tutta la destrezza nell' adoperargli. Bisogna, quando si scopre questo difetto, mettere i bulini sopra un carbone ardente, di cui si eccita il fuoco fino a tanto che l' acciajo diventi giallo: si tufferanno dopo nell' acqua, o nel sevo, e si procurerà in questa guisa di dar loro quel giusto grado ch' è necessario: se per contrario si spuntano, cangiateli; perchè questo è un segno certo, che sono cattivi.

Osservazioni e regole generali per ben intagliare in rame.

Innanzi di finire questo importante Articolo crediamo necessario di esporre alcune osservazioni, e regole generali le quali potranno servire di qualche lume, ed ammaestramento a coloro, che si esercitano nell' Arte d' incidere in rame.

Le maniere d' incidere di *Goltzio*, di *Müller*, di *Luca Kilian*, ed altri, che loro somigliano, sono libere, e facili; ed hanno un merito reale;

ma possono ancora tacciarsi di troppa affettazione nel giro de' tratti: si compiacevano, che si sapesse loro buon grado della facilità e della destrezza, che aveano acquistata. Sarebbe meglio, che non ne avessero fatto pompa, e che l' avessero adoperata soltanto in que' luoghi ch' era necessaria. Non affettazione, non negligenza, questo è il punto, a cui l' Incisore deve accostarsi più che gli è possibile.

Si dee schivare d' incrocicchiare i tratti in guisa, che sieno troppo in losagna, particolarmente nelle carni, perchè gli angoli acuti ripetuti in questa sorte di lavoro producono un effetto spiacevole, e disgustoso.

La maniera tra il quadrato, e la losagna è la più utile, e la più aggradevole all'occhio, ma è anche la più difficile da adoperarsi, perchè l' inuguaglianza de' tratti si fa in questa distinguere più facilmente che nelle altre.

I tratti principali debbono seguire il senso de' muscoli, raddolcendosi verso i lumi, e verso gli sbattimenti, e ringonfiandosi, o profondandosi ne' luoghi dell' ombre forti. Bisogna, che l' estremità delle linee, o tagli, che vanno a formare i contorni, o a perdersi ne' tratti, che determinano questi contorni, sia condotta con nettezza, e con leggierezza; in modo che nulla vi sia di tronco, e di aspro. Si possono intorno a questo consultare le Opere di *Edelinck*, il quale ha posseduta questa parte per eccellenza.

E' a desiderarsi, che i tratti si accordino talmente tra loro, che avvalorino, ed accrescano scambievolmente il loro effetto, e non si nuocano giammai, incontrandosi, o incrocicchiandosi, l' aria di facilità, che ciò concilia all' opera: le procura vaghezza, e leggiadria.

I tratti debbono essere ondeggiati, e piegarsi in diversi

diversi sensi, ma senza affettazione del pari che senz'asprezza, siccome abbiamo già detto: è difficile prenderne l'abitudine; ma non è men degno di biasimo l'abusarne di quello che sia il far sempre tratti diritti, perchè è più facile l'eseguirli.

I capelli, la barba, e il pelo degli animali ricercano grande leggierezza nella mano, ed una singolare e rara flessibilità nel bulino.

Ma non bisogna, che per far pompa di quest' abilità si trascuri di far ben sentire le sue masse, le quali debbono indicare le forme, e l'effetto della luce, e dell'ombra sopra le masse.

I vestiti ricercano essi pure leggierezza nell' istromento in proporzione però della natura de' drappi; i drappi grossi, o di lana ricercano un lavoro più grossolano; il lino vuol essere intagliato in un modo sciolto, e spedito con un tratto o due al più, s'è possibile. I drappi sodi, e rilucenti ricercano tratti più diritti, e meno variati; le pieghe di questi drappi sono schiacciate, e formano superficie piane. I tratti, che chiamansi *intermedj* servono ad indicare le parti rilucenti; e si adoperano anche ne' metalli, che riflettono la luce.

L'Architettura ricerca tratti diritti, ma quelli che sono sopra i piani, che fuggono, devono tendere al punto di vista. I tratti delle colonne vogliono essere perpendicolari; se si fanno rotondi, ed orizzontali, avverrà spesso, che per eseguire le leggi della Prospettiva, converrà, che quelli, che si accostano al capitello, sieno in un senso contrario di quelli, che si accostano alla base; la qual cosa produce sopra i primi piani un effetto disgustoso, e spiacevole.

Il Paesaggio è difficile da eseguirsi col bulino; si abbozza il più delle volte coll'acqua forte, e

ciò a parer nostro è ben fatto: bisogna procurare di farsi una maniera, e per questo consultare i buoni Autori, *Agostino Carracci*, *Villamena*, *Giovanni Sadeler*, sono buoni da imitare: *Cornelio Garts* ha incisi molti Paesi, i quali sono bellissimi, e possono servir di modelli.

Le montagne, e le rupi, quando sono sopra i primi, e i secondi piani debbono essere lavorate in una maniera un pò rozza, lasciando, e ripigliando spesso i tratti, variandogli secondo i piani delle pietre, frammischiandovi delle piante, degli erbaggi, e de' terreni; e questi oggetti, quando si trovano nelle lontananze, debbono partecipare dell' interposizione dell' aria, essere poco determinati nelle loro inuguaglianze, e negli accidenti, che gli accompagnano, e perdersi talvolta ne' lavori, che si adoperano per rappresentare i Cieli.

Le acque si rappresentano ordinariamente con linee rettissime, uguali, e mescolate di linee intermedie fine, e sottili per esprimere il lucido dell' acqua; ma se si rappresenta un mare agitato, ognun vede, che deve adoperarsi un altro genere di lavoro; allora bisogna, che i tratti seguano il senso dell' onde, ed indichino il movimento de' flutti. Le nuvole ricercano parimenti, che la loro figura, e il loro movimento sieno indicati dai tagli, e che i lavori, che s'impiegano, sieno tanto più leggieri quanto più grande è la lontananza delle nuvole.

In generale bisogna proporzionare quanto più si può la grossezza de' tagli, e il genere di lavoro alla grandezza dell' opere, indipendentemente dall' altre regole, di cui abbiamo parlato. Fa dunque di mestieri adoperare tagli maschj e pieni in una Stampa grande, ma però senza che il lavoro diventi per questo grossolano, e rozzo: per

lo

lo stesso principio una Tavola picciola s'intaglierà con bulini losagne, i quali fanno tagli fini, avvertendo però di fare in modo, che il lavoro non sia magro, e secco.

L'Arte dell'Intaglio è un'Arte difficilissima: ricerca molto esercizio nel Disegno, molta destrezza nel maneggiar gli stromenti, una grande intelligenza per trasformarsi per così dire, nell'Autore, dal quale si copia, e prendere il suo spirito. Ricerca inoltre pazienza senza freddezza, assiduità senza noja, e fastidio, esattezza, che non sia servile, e facilità senza abuso: queste qualità tanto numerose, e varie fan nascere molti incisori, e la loro unione tanto difficile fa, che ve ne sian pochi di eccellenti.

Notizie Istoriche intorno a' più celebri Incisori in rame.

Dopo aver parlato delle operazioni, e delle regole necessarie per ben intagliare in rame, crediamo, che non dispiacerà a' nostri Lettori, che riportiamo quì la serie de' più celebri Incisori in questo genere accompagnata da alcune notizie Istoriche intorno alla vita, e all' opere loro quale si trova inserita nell' *Enciclopedia*, innanzi all'Articolo dell' INTAGLIO. Il Sig. *Cavalier di Jaucourt*, da cui fu questa serie compilata, ha, per dir vero, omesso in essa molti Incisori, che meritavano che se ne facesse menzione; e noi potremmo facilmente supplire a questa mancanza, se ciò non ci obbligasse ad essere troppo lunghi, e diffusi. Le persone vaghe d'istruirsene possono ricorrere agli Autori da noi citati sul principio di questo Articolo.

Alberto Durer, o *Durero*, nato a Norimberga nel 1470.; null' altro quasi lascia a desiderare nelle Opere del suo tempo, delle quali profittarono

molti anche de' nostri Italiani, se non che questo illustre Artefice avesse conosciuto l' antico per dare alle sue figure altrettanto di eleganza, che di verità.

Aldegraf (*Alberto*) nato in VVestfalia, discepolo di *Durero*, ne ha presa la maniera; e s' è acquistato ne' tempi addietro una gran fama.

Andran (*Gerardo*) morto nel 1703. di età di sessanta tre anni ha esercitato il suo bulino nel moltiplicare le Pitture di *Poussin*, di *Mignard*, e di altri. Sono famose, e riputatissime le sue magnifiche Stampe delle battaglie di Alessandro da lui intagliate sopra i disegni del *le Brun*: le opere di questo Artefice sono particolarmente stimate per la forza, e il buon gusto della sua maniera.

Baldini (*Baccio*) Fiorentino, fu allievo di *Maso Fininguerra*, inventore del segreto dell' *Intaglio* in rame, e fece ancora qualche cosa di meglio del suo maestro.

Bella (*Stefano*) nato a Firenze nel 1610., e morto nella stessa Città nel 1664. aveva una maniera d' acqua forte speditissima, ed un sì grand' effetto, che molti curiosi lo antepongono a *Callot*. Se la maniera di questo Professore non è tanto finita per l' intaglio, nè tanto precisa, ed esatta pel disegno quanto quella di *Callot*, il suo tocco è più libero, più dotto, e più pittoresco; e pochi l' hanno superato nello spirito, nella finezza, e nella leggierezza della punta. Egli ha generalmente negletti i piedi, e le mani delle sue picciole figure, ma le sue teste hanno una nobiltà, e una bellezza di carattere, che incantano, e rapiscono; le sue Opere sono in grandissimo numero.

Benedetto Castiglione pittore, e incisore nato a Genova nel 1616, morto a Mantova nel 1670 ha inta-

intagliato coll' acqua forte molti pezzi, ne' quali spicca ugualmente lo spirito, e il gusto. Il chiaro-scuro delle sue stampe forma la delizia, e il diletto de' conoscitori.

Bloemaert (*Cornelio*) nato a Gorkum circa l'anno 1606 è uno de' più celebri incisori a bulino; ed è cosa sorprendente, e maravigliosa, che con una maniera precisa, e finita abbia potuto dar tante opere, quante abbiamo di lui. *Federico Bloemaert* è inferiore di molto a Cornelio.

Bloetting uno de' grandi Artefici Ollandesi è principalmente riuscito nell' intaglio a fumo.

Blond (*Michiele*) morto in Amsterdam nel 1656, ha lasciati molti monumenti della sua capacità nell' intaglio.

Bollsvvert (*Scheldt*) nato ne' Paesi-Bassi, ha molto lavorato sopra le opere di *Rubens*, di *Vandick*, e di *Jordan*; de' quali ha espresso il gusto, e i grandi effetti. *Adamo*, e *Boezio Bollsvvert* non hanno avuto le rare doti di *Scheldt*, e nondimeno sono annoverati fra i buoni Artefici.

Bosse (*Abramo*) nato a Tours sul principio del secolo passato, aveva una maniera d'intagliare sua propria e particolare. Egli era dotto nella Perspettiva, e nell' Architettura. Abbiamo di lui due buoni Trattati, uno sopra la maniera di disegnare, e l'altro sopra l'Arte d'intagliare.

Bruyn (*Nicolò di*) ha fatti molti pezzi grandi col bulino, tra i quali ve n' ha alcuni, che sono finiti con gran diligenza, ed esattezza; la sua maniera ha una pulitezza, che incanta, e sorprende, ma è secca, e magra; e viene anche tacciato di un gusto gotico nel disegno.

Bry (*Teodoro di*) è annoverato tra i Professori di secondo rango, quantunque abbia intagliati molti pezi d'Istoria; le stampe ch' egli ha copiate d'altre stampe, e che ha ridotte in piccolo, sono

no più stimate degli Originali; s'egli ha molta nettezza, e pulitezza, ha anche una soverchia secchezza, e aridità nel suo bulino.

Callot (*Giacopo*) nato a Nancy nel 1693, morto nella stessa Città nel 1735: egli se ne fuggì due o tre volte dalla casa paterna nella sua tenera gioventù per darsi all' intaglio; arrivato a Firenze, il gran Duca Cosimo II. invaghito della sua capacità cercò di trattenerlo appresso di se: ed allora fu che *Callot* inventò i suoi piccioli soggetti, ne' quali è sì ben riuscito; Le sue stampe sono in numero di mille e seicento, intagliate per la maggior parte coll' acqua forte, e queste sono le più stimate: egli ha saputo rendere le minime cose interessanti colla facilità del lavoro, coll'espressione, colla scelta, e colla distribuzione delle figure. Saran sempre ricercate le sue *fiere*, i suoi *supplicj*, le sue *miserie della guerra*, la sua *passione*, il suo *ventaglio*, il suo *parterre*, e la *strada grande di Nancy*. Lo spirito, e la finezza della sua punta, il fuoco, e l'abbondanza del suo genio, la varietà de' suoi gruppi senza contrasti sforzati sono la delizia, e l'ammirazione de' dilettanti.

Carracci (*Agostino*) versato ugualmente nelle scienze, e nelle belli Arti ha intagliati molti pezzi col bulino sopra le Pitture del *Corregio*, del *Tintoretto*, del *Barrocio*, del *Vaenio*, e di *Paolo Veronese*. Ammirasi nelle di lui opere una grandissima correzione, la quale si presenta sotto a leggiadri, e vaghi lavori.

Chateau (*Guglielmo*) nativo di Orleans, morto a Parigi nel 1683, di età di cinquant' anni, ha date alla luce delle buonissime stampe fatte sull' opere del *Poussin*.

Chaveau (*Francesco*) morto a Parigi nel 1674 si esercitò dapprincipio incidendo col bulino ne alcu-

cune Pitture del de la Hire; ma lasciò presto il bulino per intagliare coll'acqua forte i suoi propri pensieri. Se non ritrovasi nelle sue opere la dolcezza, e la morbidezza dell'intaglio, vi si scorge con istupore il fuoco, la forza, la varietà, e l'ingegnoso lavoro delle sue invenzioni. Quando alcuno s'indirizzava a lui per un qualche disegno, egli prendeva tosto un'ardesia, ed abbozzava col lapis il suo suggetto in molte maniere differenti fino a tanto che la persona che s'era a lui indirizzata ne fosse contenta, o lo fosse egli medesimo; imperocchè accadeva spesso che gli altri fossero contenti, ed egli non ancora.

Clerc (*Sebastiano*) nato a Metz nel 1637, morto a Parigi nel 1714. maneggiò il bulino con buona riuscita, e si distinse nell'intaglio coll'acqua forte; la raccolta delle sue stampe è numerosissima, e varia. Le sue composizioni sono graziose, il suo intaglio netto, e il suo tocco facile. I suoi pezzi migliori sono 1. *il Catafalco in onore del Canceliere Seguier* morto nel 1672: 2. *La pietra del Louvre*. 3. *L'arco trionfale* del 1680: *il gran Concilio*, e il *S. Agostino predicante*, tutti e due del 1683, e tutti e due le più rare vignette del suo bulino. 4. *La Passione del nostro Signore* in trenta sei tavole nel 1695: 5. *La moltiplicazione de' pani* nel 1696: 6. *L'ingresso trionfante di Alessandro in Babilonia* nel 1706. Questi sono i Pezzi ricercati dalle persone intelligenti e di gusto, ne' quali si scorge la capacità e il talento di questo Artefice.

Coech (*Pietro*) nacque ad Alost, e morì nel 1551. Viaggiò in Italia, e poi in Levante, dove fece una serie di disegni, che rappresentavano alcune ceremonie de' Turchi; e questi disegni sono stati in appresso intagliati in legno.

Cort (*Cornelio*) nato in Ollanda, viveva nel

sedicesimo secolo; si stabilì a Roma, e diventò uno de' più corretti Incisori, che vi sieno mai stati. Da lui apprese *Agostino Carracci* l'intaglio, ed egli fu quello che pubblicò il primo l'opere di *Rafaelle*, e di *Tiziano*.

Dassier, Padre, e figliuoli di Ginevra, hanno renduti famosi i loro nomi nella medesima Arte: le loro belle medaglie, copiate dalla natura, e molte altre opere del loro bulino, provano, che son degni di essere annoverati tra i più celebri Incisori.

Drevet (*Pietro*) i *Drevet* Padre, e figlio, tutti e due chiamati *Pietro* si sono acquistati grandissima fama col loro bulino: sono famosi i ritratti ch'hanno incisi sull'opere di *Rigaud*.

Drevet il figlio è morto a Parigi nel 1739. di età di quaranta due anni.

Edelinck (*Gerardo*) o il *Cavaliere*, nativo di Anversa morto nel 1707 in un'età molto avanzata ha intagliati de' pezzi che sono altrettanti Capi d'opera, ne' quali regnano la purità del bulino, una ben intesa mescolanza di chiaro e di scuro, e il colore. Abbiamo di lui alcune stampe degli uomini illustri, una Sacra Famiglia intagliata sopra una Pittura di Rafaello, la famiglia di Dario, e la Maddalena del *le Brun*, tre pezzi ammirabili; ma egli considerava il ritratto di *Champagne* come il suo trionfo.

Falda (*Gio: Battista*) Italiano, ha date alcune stampe incise coll'acqua forte, le quali sono di un buonissimo gusto: i suoi libri de' palagi, delle vigne, delle fontane di Roma, e de' luoghi convicini sono pure ricercatissimi.

Goltz (*Enrico*) nato nel 1558 nel Ducato di Giuliers morto a Harlem nel 1617 ha intagliati molti soggetti in diverse maniere. Vi sono di lui molte stampe grandemente stimate fatte sopra i dise-

disegni, che avea portati d'Italia: se quelle di sua invenzione hanno un gusto di disegno alquanto aspro, ammiransi in compenso la leggierezza, la fermezza, e tutte l'altre doti di questo celebre artefice.

Il Guido, il cui pennello leggiero, e il tocco grazioso incantano, diede a divedere lo stesso spirito negl'intagli coll'acqua forte, da lui fatti sopra i quadri di pietà de' gran maestri Italiani.

Hollard (*Venceslao*) nato a Praga nel 1607, tentò d'imitar colla punta il bel finimento del bulino, e l'effetto corrispose alle sue mire; egli condusse, e maneggiò l'acqua forte con tutta la possibile intelligenza, ne connobbe le gradazioni, mostrò tutti i vantaggi, che potevano trarsene, e infine insegnò a servirsene: riuscì eccellente nella rappresentazione delle fodere di pelle, de' paesi, degli animali, e degl'insetti: ma non riuscì ugualmente ne' suggetti grandi, perchè all'altre sue parti mancavano il disegno, e la correzione.

Lasne (*Michiele*) nativo di Caen morto nel 1667 di età di settanta due anni. Ha datte alcune Tavole intagliate col bulino sopra le pitture di *Rafaello*, *di Paolo Veronese*, *di Rubens*, *di Annibale Carracci*, di *Vovet*, del *le Brun*, ed altri: egli ha fatti anche alcuni pezzi di sua invenzione, ne' quali le passioni sono molto ben espresse.

Luca di Leiden nato nel 1494 morto nel 1533 fu rivale, ed amico di Alberto *Durero*. Abbiamo di lui moltissime stampe incise col bulino, coll'acqua forte, e in legno.

Luyken (*Giovanni*) nato in Amsterdam nel 1649, morto nel 1712 dimostrò nell'opere sue, le quali sono in gran numero, molto fuoco, grande immaginazione, e facilità.

Mantegna (*Andrea*) nato Caprajo vicino a Padova nel 1451 avea ricevuto dalla natura un feli-

ce

ce ingegno, il quale lo trasse presto dalla sua servile, e bassa condizione ispirandogli il gusto dell'Arti, le quali nobilitano la più abbietta nascita e fan ricercare l'uomo fornito di capacità, e di talenti in grazia di lui medesimo, e non de'suoi antenati. *Mantegna* invece di attendere a custodir la sua greggia, si divertiva disegnando; un Pittore lo vide, lo prese seco in sua casa, lo allevò, lo adottò per suo figlio, e lo istituì suo erede.

Giacopo Bellino invaghito dell'indole sua, e de' suoi talenti gli diede in moglie sua figliuola: il Duca di Mantova lo ricolmò di onori, e di beneficj, e lo creò Cavaliere in riconoscenza della sua eccellente Pittura nota sotto il nome di *trionfo di Cesare*: fu intagliato a chiaro oscuro in nove fogli questo capo d'opera del pennello di *Mantegna*: ma egli s'è coperto di gloria coll'invenzione o colla perfezione dell'intaglio a bulino per le sue stampe. Intagliò egli medesimo molti pezzi in tavole di stagno sopra i suoi proprj disegni. Morì nel 1517 in età di sessanta sei anni.

Mantovano (*Giorgio il*) abbiamo anche di questo diversi bei Pezzi intagliati col bulino.

Marc' Antonio (*Raimondo*) nativo di Bologna fioriva sul principio del sedicesimo secolo; fece prova delle sue forze con buon successo contra *Alberto Durero*, si mise a copiare la Passione, che questo Professore avea data in trenta sei pezzi, ed incise sopra le sue Tavole, com'egli, AD. Tutti i conoscitori restarono ingannati, ed *Alberto Durero* fece un viaggio a Roma per presentare al Papa le sue doglianze contra il suo rivale. *Marc' Antonio* diventò l'incisore favorito di *Rafaello*, del quale ha diffuso le opere, e il nome dappertutto, dove v'ha qualche scintilla di gusto, e di sapere. *Marc' Antonio* fu ancora quegli, che intagliò le stampe, che furono poste in fronte agl'infami

fami Sonetti dell'*Aretino*. L'esattezza del disegno di questo famoso maestro, la dolcezza, e la leggiadria del suo bulino fanno, che le sue stampe sieno molto ricercate.

Maso detto Fininguerra, inventore dell' Arte d' intagliare sul rame. *Vedi l'Articolo in sul principio*.

Masson (*Antonio*) Egli s'è particolarmente distinto nell' intagliare Ritratti; i suoi discepoli di Emmaus sono un capo d'opera. Il suo bulino è fermo, e vago del pari; si pretende ch' egli si avesse fatta una maniera affatto particolare d' incidere; e che in vece di far agire la mano sulla piastra, come ordinariamente si pratica, per condurre, e maneggiare il bulino secondo la forma del tratto, che si vuole in essa scolpire, egli per contrario tenesse la mano destra ferma, e colla sinistra facesse muover la tavola nel senso, che ricercava il taglio. Noi ignoriamo l' anno della nascita, e della morte di questo gran Professore.

Mellan (*Claudio*) nato ad Abbeville nel 1601, morto nel 1668. Questo celebre incisore in rame, dice il *Sig. Perrault*, ebbe due gran vantaggi sopra gli altri Incisori: il primo, ch' egli aveva non solamente il dono d'intagliare con molta grazia, ed eleganza le Pitture degli eccellenti maestri, ma ancora ch' era l'autore, e l'artefice di quasi tutti i disegni, che intagliava; sicchè convienе considerarlo ad un tempo e come un abile incisore, e come un gran disegnatore; potrebbesi anche aggiugnere come pittore, perchè ha dipinti de' quadri di buon gusto: il secondo vantaggio maggiore ancora che non è il primo, si è, ch' egli medesimo ha inventata l'ammirabile maniera d'intagliare, di cui s'è servito nella maggior parte delle sue Opere.

Gl' Incisori ordinarj hanno quasi tanti differenti

tagli

tagli quanti differenti oggetti hanno a rappresentare: altro è il taglio, di cui si servono per la carne, sì delle faccie, come delle mani, o dell'altre parti del corpo, ed altro quello, che adoperano per le vesti, altro quello, con cui rappresentano la terra, l'acqua, l'aria, e il fuoco, ed anzi in ciascheduno di questi oggetti variano il loro taglio, e il maneggio del loro bulino in molte differenti maniere. *Mellan* imitava tutte le cose con semplici tratti, ma vicini gli uni agli altri, senza mai incrocicchiarli in qualunque si sia modo, contentandosi di fargli o più forti, o più deboli, secondo che ricercavano le parti, i colori, i lumi, e l'ombre di quello, che rappresentava.

Egli ha portata questa maniera d'intaglio a tal grado di perfezione, ch'è difficile aggiungervi una qualche cosa, e niuno ha per anche intrapreso di sorpassarlo in questa sorte di lavoro: non è che *Mellan* non sapesse usare la maniera degli altri Incisori; egli ha fatte molte stampe a doppio taglio, che sono bellissime, e grandemente stimate, ma s'è applicato a quella, ch'è semplice; ed in questa particolarmente s'è distinto. Tra le sue opere ve n'ha una, che sembra meritare di essere ammirata più dell'altre, e questa è una testa di Gesu Cristo disegnata, ed ombreggiata colla sua corona di spine, e col sangue, che scorre per ogni lato, con un solo, ed unico tratto, il quale cominciando dall'estremità del naso, ed andando sempre girando, forma esattamente tutto quello, ch'è rappresentato in questa stampa, colla sola differente grossezza di questo tratto, il quale secondo ch'è più, o meno grosso, fa degli occhi, un naso, una bocca, delle guancie, de'capelli, del sangue, e delle spine, il tutto così bene rappresentato, e con una tale espressione di dolore, e di afflizione, che nulla v'ha che più intenerisca,

risca, e commuova. Annoveransi ancora fra' i maestri pezzi, o i capi d'opera del suo intaglio, la sua Galleria Giustiniana, il suo Ritratto di Giustiniano, e quello di Clemente VIII.

L'Opere sue contengono infiniti pezzi curiosi. Fu scelto per rappresentare le figure antiche, e i busti del Gabinetto del Re di Francia: il suo bulino riuscì perfettamente in siffatto genere di opere, le quali essendo tutte di un colore, s' adattano meglio all'uniformità del suo intaglio, il quale non essendo incrocicchiato, conserva una bianchezza, che molto si conviene al marmo, che rappresenta.

In fine i suoi intagli aveano più fuoco, più vita, e più libertà che non aveva l'istesso disegno, che imitava, al contrario di quello, che interviene agli altri Incisori, le cui opere sono sempre men vive del disegno, e della pittura, che copiano. Questo vantaggio di *Mellan* non può d' altronde procedere, che dal diletto, ch'egli prendeva nel suo lavoro, e dalla somma facilità che egli aveva nel maneggiare il suo bulino in quel modo, che a lui più piaceva.

Merian (*Matteo*) nacque a Basilea nel 1593, e morì a Schvvalsbach nel 1651. E' celebre per la sua abilità nell'arte d'intagliare coll'acqua forte, per suo figliuolo *Gaspare Merian*, il quale si distinse nello stesso genere, e per sua figliuola *Maria Sibilla Merian*, ancora più nota. Le opere principali di *Matteo Merian* il padre sono il Teatro dell'Europa, il Ballo de' morti, cento e cinquanta figure istoriche della Bibbia, e molti Paesi.

Nanteuil (*Roberto*) nato a Rheims nel 1630, morto a Parigi nel 1678: egli non ha intagliato che Ritratti, ma con una tale accuratezza, e purità di bulino, che non si possono ammirare abbastanza. La sua raccolta è copiosissima, poi-

chè contiene sopra a dugento e quaranta stampe.

Nanteuil dopo aver dipinto Luigi XIV a pastelle lo intagliò di tutta la sua grandezza naturale: lo che non era per anche stato tentato da alcuno con buona riuscita: era fino allora stato impossibile a più valenti Incisori rappresentar bene col solo bianco della carta, e col solo nero dell'inchiostro tutti gli altri colori, che ricerca un Ritratto quando è in grande; imperocchè quando è in picciolo, supplisce l' immaginazione di colui, che lo guarda. Nulladimeno nel Ritratto del Re inciso da *Nanteuil* il color naturale della carnagione, il vermiglio delle guance, e il rosso delle labbra perfettamente si distinguono: laddove ne' Ritratti di questa medesima grandezza fatti dalla maggior parte degli altri artefici, la carnagione apparisce di color di piombo, le guance livide, e le labbra pavonazze, di modo che credesi piuttosto di vedere degli uomini annegati, che uomini vivi. Il Ritratto, di cui parliamo, è peravventura l'opera più bella di questa spezie che sia mai stata pubblicata. *Nanteuil* ha inciso nella stessa forma i Ritratti della Regina madre di Luigi XIV, quello del Duca di Orleans, del Cardinal Mazarino, del Maresciallo di Turenna, e di alcune altre persone, i quali gli hanno acquistato credito, e fama tale, che il tempo non ha per anche potuto cancellare.

Questo celebre Artefice avea guadagnati coll' abilità nell'Arte sua sopra a cinquanta mila scudi, e ne lasciò pochissimi a' suoi eredi, avendo sempre fatto servire la sua fortuna a' suoi piaceri. Per altro egli è un esempio di quegli uomini, che si sono applicati alla loro professione per una inclinazion dominante: suo padre per impedirgli, che non diventasse incisore fece quegli stessi sforzi, e tentativi, che sogliono fare i Genito-

nitori per obbligare i figliuoli ad abbracciare un qualche mestiere; ma Nanbetil rese vani i tentativi di suo padre; e saliva segretamente sopra agli alberi per non esser veduto, e si nascondeva quivi per disegnare a suo agio.

Il Parmigiano divise il suo gusto fra l'Intaglio, e la Pittura, due Arti, cui egli avrebbe portate al più eminente grado, se il destino, che gli avea data tanta conformità con *Rafaello* per la fecondità del genio, sempre rivolto, ed inteso al vago, e al gentile, non avesse terminati i suoi giorni con una morte immatura.

Peni (*Giorgio*) nativo di Norimberga, fioriva sul principio del sedicesimo secolo: i suoi intagli in rame sono stimati; segnava in essi il suo nome con queste due lettere disposte così, P. G.

Perelle, due sono gl'incisori Francesi di questo nome, i quali si sono distinti nell' intaglio de' Paesi.

Perrier (*Francesco*) nato a Macon nel 1590, morto a Parigi nel 1650, s'è distinto per i suoi intagli coll'acqua forte; si stimano soprattutto quelli che rappresentano le antichità, e i bassi rilievi di Roma; e nel moderno molte cose copiate da *Rafaello*: ha intagliato ancora molti pezzi di antichità a chiaro-scuro, maniera messa in uso prima di ogni altro dal *Parmigiano*.

Picard (*Bernardo*) nato a Parigi nel 1673, morto in Amsterdam nel 1733, era figliuolo di Stefano.

Picard, soprannomato *il Romano* uomo riputato e stimato nell' intaglio. *Bernardo* si applicò sopra ad ogni altra cosa a mettere nelle sue opere molta pulitezza, e nettezza per piacere alla Nazione, presso a cui s'era ritirato, la qual ama appassionatamente la finitura ed i lavori, in cui

ſpicca la pazienza,. Egli non ſi occupò in Ollanda per altri che per i Libraj, ma aveva l' attenzione di riſervarſi molte prove di tutte le Tavole, che intagliava; e i curioſi che voleano fare delle Raccolte le comperavano ad ogni prezzo: anche i ſuoi diſegni erano cariſſimi. Son note ad ognuno le ſue Tavole delle Metamorfoſi di Ovidio.

Quando queſto Profeſſore s' è diſcoſtato dalla ſua maniera limata e finita ha eſeguite delle coſe viviſſime, e al ſommo piccanti, e le ſue compoſizioni, che ſono molto numeroſe, fan onore al ſuo genio; i penſieri di eſſe ſon belli, e pieni di nobiltà, ma talvolta troppo allegorici, e ricercati.

Egli ha fatto un certo numero di Stampe, cui chiamò le *impoſture innocenti*, perchè s'era ſtudiato d' imitare i differenti guſti pittoreſchi di certi valenti Maeſtri, ch'hanno intagliato all'acqua forte, come il *Guido*, il *Rembrand*, *Carlo Maratti*, ed altri; riuſcì, ed ebbe il piacere di veder le ſue Stampe comperate da coloro medeſimi, che ſi ſpacciavano per conoſcitori del guſto, e della maniera de' Pittori. *Bernard* ha pubblicato il Catalogo delle ſue opere.

Pippo (detto *Filippo di Santa Croce*) s' è del pari diſtinto per la bella finitura, e l'eſtrema dilicatezza, che metteva nelle ſue Opere, che per la ſcelta ſingolare della materia, che adoperava pel ſuo lavoro. Queſto Inciſore avea diletto d' incidere ſopra noccioli di ſuſini, e di ciregj piccioli baſſi rilievi di molte figure, ma così fine ch' erano impercettibili all'occhio: queſte figure ſono per altro in tutte le loro proporzioni.

Poilly (*Franceſco*) nato a Abbeville nel 1622., morto a Parigi nel 1693. ha pubblicate moltiſſime Opere, benchè impiegaſſe molto tempo, e

molta

molta diligenza nel finir le sue Tavole. L'accuratezza, la nettezza, e la morbidezza del suo bulino fanno, che sieno molto ricercate le sue Opere, nelle quali ha saputo conservare la nobiltà, le grazie, e lo spirito de' gran Maestri, ch' ha copiati. *Niccolò Poilly* suo fratello morto nel 1696. di età di settant'anni s'è distinto nell' Intaglio de' Ritratti: hanno ambidue lasciati de' figliuoli, che si sono applicati alla loro professione.

Il Rembrant fece passare il calore della sua pittura fino nella maniera d'incidere, della quale è inventore. Qual tocco, qual armonia, quali sorprendenti effetti! Sono queste stampe, o disegni? la bella, e somma facilità, che in esse regnano, potrebbero indur in errore, se la fermezza del lavoro in certi luoghi non lo palesasse; battendo nuove strade, ha condotto l' Intaglio al suo vero punto di vista, ch' è di esprimere ogni sorte di oggetti unicamente coll'ombra, e colla luce, opponendogli alternativamente con tant' armonia, che ne risulta il più seducente rilievo.

Considerò la sua Arte, come una Scena, dove i caratteri non fan colpo, se non sono esagerati: credette di dover abbandonarsi ad un impeto, che produce sovente un certo disordine nel *fare*; ma questo disordine non può dispiacere se non a coloro, le cui idee superficiali cercano nell'Intaglio un lavoro freddo; troppo assuefatti al lezio, e all' affettazione della maggior parte de' moderni sono insensibili alle bellezze forti del *Rembrand*.

Queste debbono per certo ritrovare indulgenza per le negligenze nelle cose minute, che osservansi nelle sue Stampe, tra le quali quella, dove G. C. guarisce gli ammalati (pezzo noto sotto il nome di cento Fiorini, perchè egli medesimo la

vendeva a questo prezzo) prova senza contrasto, che questa maniera è capace del più vago, e lusinghiero finimento.

Sarebbe ancora a desiderare, che questo celebre Artefice si fosse applicato a variare le sue produzioni; gli oggetti tanto di già seducenti per la vaghezza del suo chiaro-scuro, sarebbero stati meglio caratterizzati. Infine *Rembrand* non conobbe l' eleganza del disegno; figlio di un artigiano modellò i suoi pensieri sopra gli oggetti, che ammobigliavano il suo tugurio: troppo felice, e fortunato, se avesse aderito all' idee giudiziose di suo padre, il quale osservando in lui con piacere uno spirito superiore all' età sua, lo mandò a studiare a Leyden; ma non seppe profittare di quel prezioso tempo, in cui l' educazione poteva così bene correggere il vizio del luogo, dov' era nato; il suo gusto sarebbe appoco appoco diventato delicato, e corretto; indi considerando l' Arte sua sotto ad un altro aspetto l' avrebbe abbellita come l' *Albano* delle spoglie della Letteratura. Fu fatto a Parigi un Catalogo ragionato delle Stampe del *Rembrand*.

Romano di Hooge Ollandese ha oscurati i suoi talenti colla corruttella del suo cuore; si riprende ancora nelle sue Stampe la scorrezione del Disegno, e il gusto de' Soggetti allegorici o di una satira bassa, e triviale.

Roullet (*Gio: Luigi*) nato a Arles nel 1645. morto a Parigi nel 1699. si portò a Roma per esercitare colà l' Intaglio; ritornato in Francia la sua abilità non si giacque oziosa. Lodansi le sue Opere per la correzione del Disegno, per la purità, e l' eleganza.

Sadeler (*Giovanni*) nato a Brusselles nel 1550., morto a Venezia, fece, come suo fratello *Raffaelle* dell' Opere molto stimate; ma ebbero ambidue un

un nipote *Egidio Sadeler* , il quale gli sorpaſsò di gran lunga per la ſeverità del Diſegno , pel guſto , e per la nettezza del ſuo lavoro : gli Imperadori *Rodolfo* II. , *Mattia* , e *Ferdinando* lo traſſero al loro ſervigio , e lo ricolmarono di beneficj.

Saerdam (*Giovanni*). Le Stampe di queſto Profeſſore piacciono ad alcuni curioſi , ma manca all' Artefice la correzione del Diſegno.

Silveſtro (*Iſraello*) nato a Nancy nel 1621., e morto a Parigi nel 1691. diventò celebre pel guſto , e per l' intelligenza , con cui intagliò diverſi paeſi, e vedute . Luigi XIV. impiegò la ſua abilità , e la ricompensò .

Simmoneau (*Carlo*) nato ad Orleans circa l' anno 1659. morì a Parigi nel 1728. Dopo eſſere ſtato allievo di *Noel Coypel* nel Diſegno fu diſcépolo di *Chateau* nell' Intaglio , ma in ultimo non conſultò più che il ſolo ſuo genio : intagliò Ritratti , Figure , e Soggetti d' Iſtoria con gran verità . Molte vignette di ſua invenzione fanno , che poſſa annoverarſi anche tra i Compoſitori ; ma ſi diſtinſe aſſai più per le medaglie da lui intagliate per l' Iſtoria metalica di Luigi XIV.

Spierre (*Franceſco*) ha fatto dell' Opere rare , e ſtimate ; il ſuo bulino è grazioſo ; e le Stampe di ſua Compoſizione ſono una prova della ſua capacità , e del ſuo ingegno . E' molto ſtimata la Vergine cavata dal *Corregio* .

Stella , Nipote di *Giacopo Stella* Breſciano ha ne' ſuoi Intagli molto guſto , ed una grande intelligenza .

Suderhoef (*Giona*) Ollandeſe , s' è più ſtudiato di mettere nelle ſue produzioni un effetto pittoreſco , e vivace , che di far ammirare la pulitezza , e la delicatezza del ſuo bulino : egli ha intagliati molti Ritratti cavati da *Rembrand* . La p.

ſtimabile delle ſue Stampe è quella della *Pace di Munſter*, nella quale ha colto il guſto di *Terburg*, Autore del Quadro originale, nel quale queſto Pittore ha rappreſentati preſſo a ſeſſanta Plenipotenziarj; i quali intervennero alla ſottoſcrizione di queſta Pace.

Thomaſſin, padre e figliuolo Intagliatori Franceſi hanno pubblicate delle buoniſſime Stampe, particolarmente il figliuolo: è famoſa la ſua *Melancolia* intagliata ſopra la Pittura del *Fety*, e queſta è una Stampa preziosa.

Villamena (*Franceſco*) Italiano allievo di *Agoſtino Carracci*, è ſtimabile per la correzione del ſuo Diſegno, e per la pulitezza del ſuo lavoro; ma è tacciato di eſſere troppo ricercato ne' ſuoi contorni.

Voſterman (*Luca*) Inciſore Ollandeſe, le cui Stampe ſono ricercatiſſime, ha contribuito a far conoſcere il merito di *Rubens*, e a moltiplicare le ſue belle compoſizioni. Ritrovaſi nelle Stampe di *Voſterman* una maniera eſpreſſiva, e molta intelligenza.

VVarin (*Giovanni*) Inciſore, e Scultore nativo di Liegi nel 1604., morto a Parigi nel 1672. Dopo aver atteſo per lungo tempo al Diſegno, ſi eſercitò nell' Intaglio, e perfettamente vi riuſcì; infine inventò delle macchine ingegnoſiſſime per iſtampare le medaglie, che aveva intagliate. Si conoſce il Sigillo dell' Accademia Franceſe, nel quale ha rappreſentato il Cardinale di Richelieu tanto al naturale. Queſto gran Maeſtro ha ancora intagliati i punzoni delle monete di Francia, ſotto Luigi XIII.; e ſotto la minorità di Luigi XIV. Noi non parliamo di molte belle medaglie, di cui il pubblico gli è debitore, e diremo ſoltanto, che lavorava nell' Iſtoria metallica del Re Luigi il Grande quando morì.

Wischer (*Cornelio*) è il Professore, ch' ha fatto più di ogni altro onore all' Ollanda : non si può intagliare con più di finezza, di forza, di spirito, e di verità. Il suo bulino è ad un tempo il più dotto, il più puro, e il più grazioso che mai possa vedersi; anche i suoi disegni fanno conoscere il valente Artefice, ch' egli era, e le sue Stampe manifestano il suo gusto, e il suo genio. *Luigi*, e *Giovanni Wischer* si sono essi pure distinti colle Stampe, ch'hanno intagliate, copiate da *Berghem* e da *Wouwermans*, ma è difficile arrivare alla maestria, e alla superiorità di *Cornelio*.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

Incisore in rame.

L' Arte d' intagliare considerata dalla parte meccanica ci ha determinati sopra la scelta delle figure, che compongono queste Tavole; le spiegazioni, che vi aggiugniamo ne dimostrano l' utilità: col soccorso di queste prime nozioni pratiche i principianti potranno più facilmente trarsi dalle difficoltà dell' esecuzione ne' diversi generi d' intaglio.

I primi esercizj di coloro, che vogliono iniziarsi in quest' Arte, sono d' ordinario il copiare alcuni buoni esemplari intagliati in qualunque si sia genere; ma di qual vantaggio ed utilità può essere questo studio, se l' allievo non è già illuminato da una teoria pratica, e non sa analizzare quello, che copia? Egli acquisterà in vero un uso, un' abitudine di fare, ma non saprà applicarla ad un nuovo soggetto, cui intaglierà immediatamente dipoi. Quale sarà l' imbarazzo di un Principiante, come per noi si suppone, se allora

lora che confrontando insieme diversi pezzi di un medesimo maestro si avvede, che l' Artefice ha trattati diversamente oggetti della stessa natura, e della medesima spezie? Egli attribuirà certamente queste varietà ad un gusto arbitrario, perchè ignorerà il motivo, ch' ha determinato a fare in una piuttosto che in altra maniera, e che gli oggetti d' una medesima natura, ma che ritrovansi in differenti opposizioni rispetto ad altri, debbono essere espressi nell' Intaglio con operazioni, e lavori diversamente variati, ed opposti. Inoltre la stessa maniera d' incidere non è sempre atta a rappresentare, od esprimere il gusto del pennello, che caratterizza, e distingue i diversi Pittori sull' opere de' quali s' intaglia.

Un incisore diventerebbe monotono, o di una sola maniera, ed assai poco utile, s' egli eseguisse con un medesimo lavoro le pitture di *Rafaello*, di *Guercino*, di *Domìnichino*, di *Rubens*, di *Micnel-Angiolo* ec. Poichè si discosterebbe dal fine, che dee proporsi, cioè di farci conoscere per quanto è possibile, i talenti e lo stile di ciascun Pittore, il quale in alcuni si distingue per un tocco franco, ed ardito, e per un tutto fatto con libertà, e con fuoco; negli altri per un finimento più morbido, più dolce, con contorni più esattamente lavorati, e con tocchi più indecisi ec. queste diverse modificazioni non sono incompatibili col bell' intaglio; e questo si è il mezzo di rendere quest' Arte tanto già dilettevole, vaga, ed importante per se stessa; utile ancora alla Storia della Pittura. I più celebri Incisori in tutti i generi sono una prova di quanto noi diciamo; e noi rimetteremo i Lettori alle loro produzioni, secondo i casi.

Tutte queste proprietà dell' Arte avrebbero quì ricercato un numero grande di esempj, ma non

è no-

è nostra intenzione di prescrivere una maniera d' intagliare come particolare ad un genere, o ad un Pittore; noi non possiam dare che principj generali sopra il meccanismo di quest' Arte; tocca all' Incisore consultare il suo gusto, e la sua intelligenza secondo il caso, e secondo quello che gl' inspirerà la pittura. Si dee soltanto procurare di sfuggire una maniera abituale la quale non essendo opportunamente usata non può imporre se non a coloro, i quali non sono che conoscitori e intelligenti per metà, sia con un lavoro pulito, uniforme, e servilmente ordinato; sia con un lavoro libertino, e sfacciato, e senza ordine: spezie di merito, ch' essendo privo di gusto, e d' intelligenza non dà a divedere nell' uno che la destrezza, e la pazienza, e nell' altro la mancanza della capacità, e de' lumi necessarj per variare i suoi lavori.

All' Intaglio dee premettersi lo studio del Disegno, il quale n' è la base: questo è il germe del gusto, che deve avvivarlo. Non v' è nè sentimento, nè progresso nell' Intaglio senza una consumata esperienza nella pratica del disegno. In somma la sola differenza, che v' è tra queste due Arti, se pur è vero che ve n' abbia alcuna, consiste unicamente ne' modi di operare, nella materia sopra la quale si opera, e nella strada più breve, o più lunga, che dee tenersi per giugnere al medesimo fine: tutto il rimanente va in esse del pari, principj, armonia, gusto, intelligenza; avendo ciascuna la natura per modello.

TAVOLA IX.

La Vignetta rappresenta una bottega, o una stanza, dove si veggono raccolte le principali operazioni dell' intaglio all' acqua forte, e al bulino.

Fig.

Fig. 1. Un Incisore, che dà ad una Tavola la vernice tenera. *a* è la Tavola collocata sopra uno scaldavivande. Vedi gli strumenti, e la maniera di operare *Tav.* X. fig. 1. 3. 4.

1 *bis* Rappresenta un uomo, che annera la vernice. Quì si suppone che la Tavola sia troppo grande, e che non possa sostenersi con una mano, mentre si tiene coll'altra la candela: ecco come si fa in questo caso. Si fanno passare in una spezie di cerchio di ferro attaccato al soffitto della stanza quattro corde di uguale lunghezza, *b*, *c*, *d* *e*; ciascuna di queste corde ha un anello alla sua estremità: si sospende il rame, che si vuole annerire per i quattro angoli, che si fanno entrare in ciascun degli anelli *b*, *c*, *d*, *e*, in guisa che *a* sia il lato inverniciato della Tavola. Si conduce la candela parallelamente al lato *e d* in tutta la lunghezza *b e*, *c d*, e negli altri sensi, fino a tanto che la superficie sia ugualmente nera dappertutto; avvertendo che il lucignolo della candela non tocchi la vernice, ma solamente la fiamma. Se si avesse un qualche dubbio, che gli angoli del rame uscissero fuori degli anelli, si metterà una morsa a mano in ciascun angolo della Tavola, e gli anelli si attaccheranno nelle code di queste morse. Quando il rame è picciolo, si tiene con una mano per una morsa la quale serve d'impugnatura, o di manico, e si ha a questo modo la facilità di rivoltarlo, come quì si vede, vale dire di fare, che il lato inverniciato sia in *a*.

2. Questa operazione è far mordere coll'acqua forte da scorrere. A l'incisore che versa l'acqua sopra una piastra posta sopra un cavalletto; si sono rappresentati questi strumenti più in grande, e la maniera di operare nella *Tav.* XIII. *fig.* 1. 2. 3. 4.

3. E'

3. E'un Incisore che intaglia colla punta sopra la vernice: questa figura basterà per dare un'idea della posizione della mano, di cui s' è parlato nell'Articolo. *g* la pittura, che questo Incisore copia; *i* la Tavola inverniciata, sopra la quale intaglia; *l* il suo Telajo. *Vedi* questo telajo *Tav.* XIII. *fig.* 6.

4. Maniera di far mordere coll'acqua forte da scorrere scuotendo, od agitando una cassetta, che contiene la piastra e l'acqua forte: vedrassi questa cassetta più in grande nella Tavola XIV. *fig.* 4. La medesima Tavola rappresenta ancora una macchina, la quale col moto, che comunica alla cassetta, produce questo squassamento, e dispensa l'Artefice dal farlo. *Vedi l'Articolo.*

5. Incisore, che fa mordere coll' acqua forte da partire: egli si suppone quì nel momento che vuota l'acqua forte dalla sua piastra; *n* la Tavola sopra la quale egli colloca la piastra di rame quando morde; *o* la padellina, che contiene la mistura, con cui ha da coprire i luoghi, che l' acqua forte ha bastevolmente penetrati. *Vedi la fig. Tav.* XIII. alcune particolari spiegazioni di questa operazione.

6. L'incisore a bulino; *m* la piastra di rame; H il cuscinetto posto sotto alla piastra; *l* il quadro, o Pittura; *k* il suo telajo. *Vedi* la maniera di tenere il bulino Tav. XI. fig. 6. 7.

7. Un incisore occupato a ribattere. *Vedi* la Tavola seguente *fig.* 12. 13. 18. cosa sia ribattere, e gli stromenti, che si adoperano.

Si vede a terra nella parte anteriore della vignetta in D una pietra da olio nella posizione, in cui si tiene quando si vuole apparecchiarla, o lisciarla.

Fuori della Vignetta.

Fig. 1. A bulino quadrato; *aa* il ventre del bulino;

bulino ; *c* la sua faccia ; *d* il suo manico tagliato in *q*. *Vedi la fig.* 3. F.

2. Bulino a losagna; *e* la sua faccia, *f* la coda ch'entra nel manico ; si adoperano bulini di diverse forme secondo che richiede il bisogno ; vedesi in *g* il calibro di un bulino quadrato più grosso di *h*, e questo più forte che non è *i*, al di sopra vi sono due altre maniere di bulini a losagna, o a *mandola*, come volgarmente si chiamano ; *k* è più a losagna, e più grosso che non è *l*.

Fig. C è l'estremità di un bulino veduto di faccia ; *a*, *b*, *c*, *m* la faccia; *a b*, *b c* i due lati della schiena; *b n* lo spigolo del ventre. *Vedi* fig. D la maniera di aguzzare il ventre e la faccia di un bulino.

3. *Immanicare il bulino*. F il manico di un bulino, *p* l'anello, *q* la parte del manico, che si taglia secondo la linea *r s*, quando il bulino è inserito nel manico, in guisa che la linea *r s* del manico, e il ventre non facciano che una linea retta, come si vede in *a a q*. *fig.* 1.

Fig. D *aguzzare il bulino* : *a b* pietra da olio posta in un pezzo di legno *c d* ; *h* il manico ; *e e* il bulino di cui uno de'lati del ventre posa a disteso sopra la pietra ; si preme forte sopra il bulino, e si fa andare, e venire sulla pietra da *a* in *b* e da *b* in *a* fino a tanto che questo lato sia ben appianato ; e ciò chiamasi fare il ventre. Si fa lo stesso dall' altra parte del ventre, e ne risulta, che lo spigolo figurato da *b n* *fig.* C è acutissimo, e tagliente.

Dopo questa operazione si fa la faccia, si tiene il bulino nella posizione *f g* obbliquamente alla superficie della pietra, e lo spigolo del ventre rivolto in *i* ; premendo si farà muovere l'estremità *f* da *b* in *a*, e da *a* in *b* : la faccia sarà fatta quan-

quando dalle due operazioni quì sopra spiegate risulterà, che i due lati del ventre *a b*, *b c n* (*fig.* C) formeranno colla faccia *a b c m* un angolo acutissimo, e mordentissimo.

Sgrossare il bulino, si è levarne o sulla pietra, o sulla mola la parte *a c m o* (*fig.* C); ciò si fa allora quando si vuole assottigliare il bulino per la punta, e ne risulta questo vantaggio, che quanto più la superficie *a b c m* è picciola, tanto meno di tempo impiega l' Artefice nel fare la faccia del suo bulino.

Si adopera talvolta, e in ultimo luogo per dare maggior perfezione al ventre del bulino una pietra di rasojo; la pietra da olio esser deve perfettamente liscia, ed uguale; ma siccome interviene per l' ordinario che i bulini logorano la pietra e la scavano verso il mezzo, così si adopererà per uguagliarli, ed accomodargli del selce polverizzato, che getterassi sopra il quadrello, e si sfregherà il lato logorato della pietra sopra di questo selce fino a tanto che sia tolta via tutta la concavità.

4 V V *Sbavatojo*, vv il suo manico, *u* l' anello; T il piano, o il profilo dello *sbavatojo*.

5 XX Raspatojo; *y* il suo manico; X profilo di questo strumento; si osserverà che non si adopera la punta di questi strumenti, ma quella che gli spigoli taglienti VV, XX, formati dall' incontro delle loro faccie; si aguzzano questi strumenti nella stessa maniera che si fa pel ventre di un bulino. *Vedi la fig.* D

6 *z* Brunitojo; l' altra estremità Z è un grattatojo, e la parte compresa tramezzo è un manico, ch' è loro comune: vedesi in *aa* il profilo Z di questo strumento.

7 Brunitojo col suo manico. A il suo ferro; B il suo manico; si adopera questo strumento per i

lati

lati rotondati *e f*, *e g* estremamente puliti. Vedesi in C il profilo di questo strumento. *aa* sono i lati, che si adoperano. Vedi l'uso del Brunitojo nell'Articolo.

Continuazione della Tavola IX.

8 Punteruolo veduto di faccia; F lo stesso veduto lateralmente; queste figure sono relative alla descrizione di questo strumento, e alla maniera di servirsene spiegata nell'Articolo; le figure *rns*; queste figure sono espresse in grande per farle meglio distinguere, e comprendere.

9 H il cuscinetto sopra il quale si colloca la piastra di rame per intagliare col bulino. *Vedi* la figura *b* della Vignetta Tav. IX.

10 Regola di squadra. AB la regola *s* CD il T di squadra sopra AB: quando questa regola si muove sopra di se stessa secondo la linea CD, tutte le linee tirate da punti *ffff* col lato AB della regola sono parallele tra di loro: gl'incisori di lettere, o caratteri si servono di questa regola per ordinare ad una giusta distanza le loro linee di scrittura.

11 Profilo della figura precedente. *a b* la parte superiore della regola, *c d* sporto, o risalto del T sotto della regola. Questo risalto serve di punto di appoggio contro l'orlo della piastra, il quale sarebbe collocato in *e*.

12 Martello da ribattere, *f* la punta, che serve a ribattere, *g* la testa.

13 *i* il tasso da ribattere; egli è di acciajo temperato e fortissimo, *l* il suo piede di legno.

14 *mn* regole parallele. *oo*, *pp* i gangheri, che permettono alle regole di aprirsi, e di chiudersi col mezzo de' cavigliuoli assodati in *o*, *o*, e *p*, *p*: si adoperano queste regole per intagliare coll'acqua

forte

forte per l' Architettura, o altri oggetti, i quali ricercassero d'essere disegnati ugualmente.

15 Squadra.

16 Lo Strofinacciolo fatto di feltro ravvolto.

17 Compasso a quarto di cerchio.

18 Ribattere. *q*, *r* i rami del compasso da ribattere, ricurvati in *ft*; punta ottusa, o rotondata: *t* punta tagliente: quì si suppone, che *xu* sia il lato intagliato di una piastra, e il punto *z* il luogo, dove si avesse cancellata una qualche cosa, e dove vi fosse uno scavo; si dee far ritornare questo luogo uguale, e piano, e ciò si chiama *ribattere*. Per far questo si applicherà la punta ottusa *f* al punto *z*; si farà arrivare l' altra punta *t*, che si appoggierà contra il dosso, o il rovescio della piastra, in guisa che vi segni un punto apparente, il quale si troverà corrispondere al luogo segnato *z*: fatta questa operazione si metterà la piastra sopra il tasso *fig.* 13 osservando di mettere il lato intagliato della piastra sulla faccia *i* del tasso, e coll'estremità, o punta *f* del martello si percuoterà sopra il luogo corrispondente al punto *z* che si ha segnato colla punta del compasso sul rovescio della piastra: questa operazione è fatta, allora quando si vede, che il luogo ch'era scavato, è allo stesso livello colla superficie del rame.

Importa sommamente, che un rame sia perfettamente uguale, e piano in tutta la sua estensione, perchè gli oggetti, i quali si trovassero intagliati negli scavi, non s' imprimerebbero così bene come il rimanente, ovvero il nero della stampa fermandosi in questi luoghi, formerebbe delle macchie sulla Prova.

19 Ampolla da olio; questa serve a versar l'olio sulla pietra da aguzzare i bulini.

20. Brunitojo a due mani. *c d* il brunitojo cur-

 vato

vato in *ss* da inserirsi ne' manichi AB ; la parte tagliente è rotondata nella sua grossezza, e convessa nella sua lunghezza; si adopera questo strumento per brunire il rame innanzi d'intagliarlo.

Spiegazione della Tavola X.

Fig. 1 *Inverniciare colla vernice tenera*. Se si vuole inverniciare una Piastra *ikelm*, di cui B rappresenta il lato brunito, si serrerà con una morsa a mano A, col mezzo della vite *d*; questa morsa servirà di manico per tenere la piastra. Si sgrafferà, o si netterà dall'unto il rame con bianchetto di Spagna, e con un panno lino bianco, si asciugherà in appresso con un altro pannolino bianco, e fino perchè in esso non rimanga nessuna sporcizia. Si metterà la piastra sopra un fuoco di brace dolce (come si vede *Tav. IX. fig. della Vignetta*) si applicherà la vernice sfregando la pallottola (*fig.* 1 *bis*) sulla superficie della piastra come si vede in *a a a a* ec. e si distenderà questa vernice collo strofinacciolo simile alla *fig.* 3 battendo leggermente su tutta la superficie della piastra fino a tanto che la vernice sia distesa ugualmente dappertutto : allora si leverà la piastra dal fuoco, e senza darle tempo di raffreddarsi, si annererà la vernice come abbiam detto *fig.* 1. della Vignetta: fatta che sia questa ultima operazione, si lascia raffreddare la piastra innanzi di adoperarla.

1 *bis* La pallottola di vernice ravvolta dentro un pezzo di tela fina, o di taffetà.

2 *Inverniciare colla vernice dura*. Sgraffata la Piastra *k n m o*, come detto abbiamo per l'altra maniera di dar la vernice, si procederà, come segue. Si prenderà quella sorte di vernice, di cui ora parliamo, la quale si conserva dentro ad un vaso

vaso di terra; se ne applicherà colla cima di una bacchetta ne' diversi luoghi, *b*, *b*, *b*, *b*, ec. della Piastra. Si metterà la Piastra sul fuoco, come abbiam quì innanzi indicato, e con uno strofinacciolo, che servirà solamente per questa vernice, si stenderà la vernice su tutta la superficie della piastra. Si annera questa vernice come l'altra; e l'ultima operazione si è farla cuocere, o indurare: questo è quello ch'è rappresentato nella *fig.* 5.

3 Lo strofinacciolo di cotone ravvolto dentro ad un pezzo di tela.

4 La candela, che serve ad annerar la vernice.

5 Questa figura rappresenta come si mette la piastra sul fuoco per far indurar la vernice. B il lato, sopra del quale si distenderà la vernice, *ee* i piedi degli alari, sopra i quali s' è collocata la piastra, *fff* il braciere, cui si ha l' attenzione di disporre in modo che sia più grande verso gli orli che verso il mezzo.

Nell' Articolo s' è spiegata la composizione di queste due sorte di vernice, le precauzioni, ch' hanno ad usarsi adoperandole, le loro proprietà ec.

6 Punta da intagliare sulla vernice, *h* la punta, *i* il suo manico.

7 Altra punta più grossa: se ne ricercano di ogni grossezza, e che sieno aguzzate, più o meno taglienti.

8 Punteruolo col suo manico, *k* lo sghembo o la faccia del punteruolo. *Vedi la fig.* 8 *della Tavola antecedente.*

9 Altra spezie di punta formata di tre, e talvolta di quattro punte di aghi, inseriti insieme dentro ad un manico in *l*, la quale potrebbe servire per intagliare de' paesetti coll' acqua forte.

E' bene osservare, che se alcuni Artefici si sono serviti talvolta con qualche riuscita di questa

punta, conviene nondimeno riguardarne l'uso come vizioso, e non si deve affidar questa punta se non ad una mano diretta da un gusto libero, e capricciofo, le cui produzioni saranno tenute piuttosto in conto di uno scherzo pittoresco che d'intaglio propriamente detto. E' facile conoscere, che l'inconveniente che ne risulta, proviene perchè si fanno tre tratti ad una volta in luogo di un solo, e per conseguenza le forme degli oggetti compariscono doppie, e triple secondo i casi, indecise, e troppo ricercate; infine sarebbe impossibile, abbandonandosi a questo capriccio, imitare il fogliame del tralcio, della quercia ec. Non si adoprerà adunque per niente affatto particolarmente nell' opere serie: *vedesi in m* un saggio di fogliame fatto con queste punte.

10 Grosso pennello di pelo di capra, col quale si asciugano i luoghi intagliati sulla vernice affinchè le parti che si sono da essa levate non rientrino ne' tratti che la punta ha formati.

11 Botteglia, nella quale si contiene la vernice, detta *vernice di Pittore*, *o vernice di Venezia* per coprire i piccioli accidenti intervenuti alla vernice della Piastra nell' intagliarla.

12 *n* Guscio, o conchiglia da stemperar la vernice, e il negro fumo: *o* il pennello col quale si applica la vernice.

13. Interviene talvolta, che il disegno, che s è calcato, o contra tirato sulla piastra inverniciata si cancella in alcuni luoghi; allora si adoprerà il bianco di cerussa, o del minio stemperato con acqua di gomma, e si torneranno a delineare col pennello i luoghi cancellati.

Spiegazione della Tav. XI.

Gl' Incisori sono talvolta in necessità di ridurre i di-

i disegni, o le pitture che intagliano. Per tal effetto si adoperano gli strumenti, e regole de' Disegnatori.

Fig. 1. Preparazione per calcare. A è il disegno, che dee trasmettersi o riportarsi sulla piastra inverniciata: si fregherà con polvere di amatita, o di lapis nero il dosso, o il rovescio *b* del disegno in tutta la sua estensione.

2 *Calcare*. Dopo questa preparazione si applicherà il dosso del disegno sopra il lato inverniciato della piastra *c d*, *e f*; si attaccherà questo disegno in molti luoghi *ggg* con cera sopra la piastra. Si passerà in appresso con una punta *h* sututti i tratti del Disegno A, sopra tutti i tocchi, e si determinerà la forma dell' ombre, delle mezze tinte ec. Fatta questa operazione, si leverà il disegno dalla piastra, e si avrà sopra la vernice un secondo disegno simile ad A, ch' è stato calcato. Ciò si rappresenta nella *fig.* 3. Veggasi nell' Articolo un' altra maniera di trasmettere il disegno sul rame, la quale chiamasi contraprovare.

3 *Intagliare all' acqua forte*. Questa figura rappresenta la medesima testa intagliata colla punta sopra la vernice: si vede di leggieri, quanto importi avere sul rame un calco corretto, e preziioso, poichè con questo mezzo si giugne a lasciare alle masse di luce quella medesima estensione ch' hanno nell'originale, e a ristrignere le ombre, e le mezze tinte dentro a loro giusti limiti e infine ad ammettere nell' intaglio i mezzi-piani, e le finezze de' contorni, che formano il carattere di quello, che vuolsi imitare: nella *Tavola XII* *fig.* 4 vedrassi un esempio d' intaglio all' acqua forte, il quale darà un' idea della preparazione delle carni, del meccanismo de' tagli ec.

Noi non diam questo esempio che come un semplice

 plice

plice abbozzo, affinchè si possa giudicare delle cose, che debbono riservarsi al bulino, e nel medesimo tempo per seguir l'ordine delle operazioni.

Essendo stata la *figura* 3 preparata colla punta, come si vede, vi si farà passar sopra l'acqua forte, vale a dire si farà mordere, o mangiare, lo che si fa o coll'acqua forte da scorrere, o coll' acqua forte da partire, come si vedrà nella *Tav.* XIII.

4 Maniera di tenere il bulino. G mano veduta di sotto per lasciar vedere la posizione delle dita, e la situazione del bulino nella mano: *n* il bulino dalla parte del ventre; *m* il manico tagliato in queste luogo.

5 *g* la medesima mano veduta nell'azione d'intagliare, *l* il bulino veduto per la schiena, *p* la piastra, *o* la materia, che il bulino leva via, la quale si ravvolge insieme in forma di toppa, *n* la piastra.

E' d'uopo osservare, che in qualunque situazione sieno i tagli, che s'hanno a formare rispetto alla piastra, o all'Artefice, l'Incisore dee girare la piastra sopra il suo cussino, in guisa che i tagli, che si propone di fare, come pure il suo bulino sieno in una situazione presso appoco parallela all'orlo della Tavola, sopra la quale si appoggia. La mano dee spignere il bulino da destra a sinistra, e bisogna sempre lasciare i tagli primi fatti dalla parte del pollice, come si vede in *m* intaglio col bulino.

6 *Nozioni pratiche*. Tagli, sopra i quali si son fatti de'secondi, e de'terzi tagli: *a a* i primi tagli, *b b* i secondi, *cc* i terzi. *Vedi la fig.* 2.

7 Il medesimo esempio quanto alla denominazione de' tagli; ma diverso in quanto che offre quello, che chiamasi *un grano d' intaglio losagna*. Il primo esempio è un intaglio quadrato, Vedesi in questi due esempj, che i primi tagli sono forti, e vicini uno all'altro, i secondi tagli un po-

co

co più fini, e più discosti de' primi, e i terzi ancora più fini, e più discosti che non sono i due altri: sarebbe lo stesso de' quarti, se ve ne fossero.

Si dice in generale *intaglio stretto*, *intaglio largo*, quando considerando i tagli, che formeranno la base del lavoro di un soggetto, questi saranno vicini uno all'altro, o discosti, relativamente alla grandezza di questo soggetto. L'intaglio stretto relativamente è più acconcio ed atto a dipingnere, e dà della dolcezza ad una stampa; e l'intaglio largo rende gli oggetti goffi, e meno pastosi o morbidi in generale, e stanca l'occhio dello spettatore.

L'intaglio losagna (*fig. 7*) è quello, il cui secondo taglio *bb* è posto obbliquamente sopra il primo AA, lo che produce le losagne, che veggonsi in G.

L'intaglio quadrato è quello, il cui secondo taglio è posto perpendicolarmente sopra il primo *aa*, lo che forma i quadri, che veggonsi in G *fig. 6* e quindi dicesi in generale, che un oggetto è intagliato losagna, o quadrato, allora quando i tagli dominanti, che stabiliscono le forme, le ombre, o le mezze tinte s'incrocicchiano obbliquamente o ad angoli retti l'uno sull'altro.

8 Inconveniente, che risulta dal mettere due tagli troppo losagne uno sull'altro: egli consiste in questo, che ritrovandosi queste losagne allungatissime in un senso *bb*, e strettissime in un altro *aa* producono una continuità di piccioli bianchi, che vanno dirittamente da *a* in *a*, e che interrompono, particolarmente nelle masse di ombra, la tranquillità, e il fosco, che ricercano.

9 Quando si vuol mettere un terzo taglio sopra gli altri due di già fatti, bisogna fare in modo, che non si taglino i quadri o le losagne per la diagonale, vale a dire da *c* in *c* o da *b* in *b*; ma conviene metterlo in guisa, che sia più losa-

gna sul primo, che sul secondo, come *a a*; lo che produrrà un grano simile a un dipresso alla *fig.* 7. *e e* sarebbe la direzione, secondo la quale potrebbesi collocare un quarto taglio, il quale sarebbe obbliquo sopra gli altri tre. Questo istesso principio avrà luogo, quando si metteranno de' tagli curvi sopra altri tagli curvi, e misti sopra misti, se le circostanze lo permettono.

10 De' tagli *e e*, e de' tagli intermedj *ff*, taglio intermedio si dice sempre del più fino de' due.

Mettonsi de' tagli intermedj ne' lavori, che debbono rappresentare i metalli, le acque, i drappi di seta, e generalmente sopra tutti i corpi, le cui superficie sono liscie e lucenti.

11 Diversi esempj di punti, che adoperansi nell' impasto delle carni. *a* tagli in punti, *b* tagli e secondi tagli in punti con punti rotondi nelle losagne; *c* punti rotondi per raddolcire le mezzetinte verso il lume, *d* tagli in punti con punti piani, o distesi, mescolati di punti rotondi; *e* tagli con punti rotondi e lunghi in tagli intermedj.

Queste diverse maniere di variare il lavoro per esprimere la carne, opportunamente e acconciamente collocati producono un effetto morbido, essendo in opposizione con altri lavori più solidi. Se ne farà l'applicazione nella Tavola seguente. *fig.*6.

12 *Sbavare*. Sia AB il lato di una Piastra, sopra la quale si sono incisi col bulino i tagli *c*, *d*, *e*, *f*, che veggonsi in profilo *i i*, *i*, *i* sono le aperture de' tagli *h*, *g*, *h* sono le parti di rame, che il bulino aprendo il taglio ha rigettate da ambi i lati, indipendentemente da quella spezie di toppa, che n'ha levato. *Vedi Tav.* XI *fig.* 7. Questa spezie di bava, o di superfluità *g*; *h*, la quale nuocerebbe alla pulitezza del taglio, e alla bellezza delle prove, che si facessero della piastra intagliata si leva via collo sbavatojo. E' d' uopo

per

per isbavare, che lo ſtrumento deſtinato a queſto uſo operi con uno de' ſuoi angoli in una direzione obbliqua ſopra i tagli, che sbavanſi: per eſempio, ſe ſi aveſſe a sbavare i tagli, che formano la *fig.* 9. ſi preſenterà uno degli angoli dello sbavatojo in *r*, e ſi farà muovere queſto ſtrumento da *r* in *ſ* in una direzione *rſ*, ch'è obbliqua ſopra i tagli, che formano la loſagna, e ſopra il terzo *a a*. Si ripeterà levando il ſuo ſtrumento in *ſ*, e rimettendolo in *r*, e finalmente riconducendolo da *r* in *ſ* fino a tanto che la *bava* de' tagli ſia levata.

Vedeſi in *c fig.* 13 un taglio formato con un bulino loſagna; egli ha la ſteſſa apertura che i tagli *d*, *e f* fatti con un bulino quadrato; ma è aſſai più profondo che non ſon quelli: quindi ne deriva, che il nero della ſtampa ſarà più groſſo ne' tagli di bulino loſagna, e comparirà più vivo, e più brillante all'occhio che il nero de' tagli di bulino quadrato, eſſendo le aperture, *i*, *i*, *i*, uguali. Tocca all'Artefice intelligente adoperare il bulino loſagna, o quadrato ſecondo la natura degli oggetti, che rappreſenta, o ſecondo la loro oppoſizione: non è che non ſi poſſa far bene intagliando tutto con un bulino loſagna, o quadrato, ma biſogna conſiderare quello, che abbiam detto di ſopra come un ripiego dell'arte, che può far qualche effetto, e diventar ſenſibile fino ad un certo ſegno.

Mettonſi d'ordinario i tagli intermedj col bulino loſagna, come ſi vede in *e*.

Punta aſciutta. Intagliare a punta aſciutta, ſi è formare con una punta aguzzata, un poco tagliente, de' tratti ſenza il ſoccorſo dell'acqua forte, nè del bulino. Si fanno colla punta aſciutta de' punti rotondi, lunghi, ec. *l*, *m* ſono aperture di due tratti fatti colla punta aſciutta ſulla ſu-

perficie della piastra AB. Siccome la punta non fa che aprire il rame senza levar via nulla, così il volume del rame, ch' era compreso nello spazio *n*, *l*, *o*, è sforzato dalla pressione della punta a rifluire verso gli orli *n*, *o*, ma in maggior quantità in *n*, ch' è il lato opposto alla mano, e che riceve quasi tutta l'azione della punta, la cui situazione *pR* è obbliqua.

Si sbava questa sorte d'intaglio allo stesso modo, come quello fatto col bulino, con questa differenza però, che per questo si farà operare lo sbavatojo da *o* in *n*, e non mai da *n* in *o*, perchè ne verrebbe, che la parte *n* potrebbe dispiegandosi rinserrare l'apertura *n o* in certi luoghi del taglio, lo che farebbe un cattivo effetto. Il grattatojo serve egli pure a sbavare. *Vedi le fig.* 6 7. *Tav.* IX.

In generale si adopera la punta asciutta nel finito per fare i lavori più teneri, e più leggieri, ne' Cieli, nelle lontananze; e il tuono di questo intaglio messo in opposizione con quello fatto coll' acqua forte, e col bulino fa sempre un buono, e grato effetto.

Vedesi in *ſ* un taglio che sarebbe stato fatto coll' acqua forte. La sua apertura è assai più larga che profonda, lo che fa che abbia un occhio più grigio nella stampa, relativamente a quelli, che sarebbero stati fatti col bulino, lo che dee intendersi allora che l'acqua forte non ha troppo mangiato, o corroso. Nel caso che l'acqua forte avesse troppo mangiato, il taglio avrà un tuono più aspro, o più nero, per la ragione che acquistando una profondità uguale all'apertura, il nero avrà sopra i suoi orli *r ſ* tanta grossezza quanta ne ha nel suo mezzo *u*; e questo si è quello che dà ad un intaglio coll'acqua forte troppo incavato quel tuono, che riesce tanto duro ed aspro all' occhio, e tanto disgustoso spezialmente nelle mezze tinte, e

in

in tutto quello che circonda le masse di luce

Un altro inconveniente di un intaglio, in cui l'acqua forte ha troppo morduto, si è, che i tagli allargandosi nel medesimo tempo che penetrano nel rame, racchiudono gli spazj, che gli separano, e si confondono gli uni con gli altri in certi luoghi; e quindi nascono delle crepature, e delle asprezze, le quali sono informontabili quando si viene a dare la finitura all'intaglio.

Rincavare un taglio è per l'ordinario l'azione del bulino sopra un'opera di già abbozzata, per dare più di larghezza, o di profondità ad un taglio fatto col bulino, o coll'acqua forte, servendosi del bulino losagna, o quadrato. Ripassando, o rimettendo il bulino nel taglio *r f* questo acquisterà la profondità *r t s*, e sarà più profondo, e più aperto, se si affonda di vantaggio la punta del bulino.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XII.

Fig. 1. Questa figura rappresenta la maniera, con cui si deve diseguare un suggetto, che si vorrà incidere intieramente col bulino, come sarebbe un ritratto. Si seguirà il metodo che abbiamo esposto nella Tavola antecedente *fig.* 1. e 2. per calcare il disegno sopra la piastra inverniciata. Posto questo, l'incisore disegnerà franco e sodo con una punta un poco tagliente i contorni del suo oggetto calcato sopra la vernice; si formeranno con tutta l'esattezza le forme dell'ombre, delle mezze tinte, e degli sbattimenti con alcuni punti continuati, o con alcune estremità di tagli quali si veggono quì in *a a a*. Per poco ch' egli abbia premuto colla punta, avrà un tratto abbastanza distinto, sicchè non avrà bisogno di farlo mordere; ed allora leverà via la vernice dalla piastra.

Questo

Questo disegno non dee sbavarsi per dubbio di cancellarlo, e dee servire per guidar l' Artefice per abbozzare, siccome vedremo nella *figura*, che segue.

2. La stessa figura abbozzata col bulino. Questa preparazione dee farsi con tagli semplici; questi tagli debbono arrestarsi addolcendosi sulle forme che si sono delineate, e strignersi di vantaggio sopra i contorni, che debbono formare cercandosi o distendendosi gli uni sopra gli altri come si vede in *bb*, ec. I lumi debbono tenersi più larghi, per poter sempre strignerli quanto sarà necessario, sia sfumandogli dolcemente, sia prolungandogli con punti, come vedrassi nella figura seguente. I capelli debbono essere abbozzati con tagli stretti, e con leggierezza.

3. *Impasto pel genere di Ritratto*. La stessa testa finita. Vedesi, che il taglio dell' abbozzo è sempre il dominante sotto i lavori del finito. I secondi, e i terzi tagli non servono che a dipignere, e a dare più di morbidezza alla pelle. I punti debbono essere più allungati per questo genere; sono più stretti verso le ombre, più lontani, e più teneri a misura che van perdendosi nel lume. Si può osservare ancora, che il pieno di un punto corrisponde sul vuoto, che ritrovasi tra due altri, collocati di sopra o di sotto: si dispongono i punti a questo modo affinchè gl' intervalli, che ritrovansi tra di loro, non si corrispondano gli uni sopra agli altri, lo che cagionerebbe delle linee bianche, le quali distruggerebbero la dolcezza, e la tranquillità del lavoro.

I tocchi non debbono portarsi al loro giusto tuono di vigore se non in ultimo luogo affine di proporzionare il grado di colore, che lor si conviene, al tuono di tutto il lavoro. Questa analogia è quella che avviva il soggetto, Il tocco es-

ser

ser deve brillante o vigoroso, per opposizione a quello che lo circonda: ma esser dee sempre stemperato, e sciolto, ed accompagnato, perchè non sia duro o troppo aspro; il mezzo di scansare questo difetto, si è riunire quel maggior nero possibile a cui il tocco possa arrivare, nel centro di lui medesimo. Se per contrario si desse tanto colore sull'estremità quanto nel centro, il tocco comparirebbe sempre aspro, e duro, quand' anche non avesse che la metà del tuono del colore di un altro, condotto, e degradato dal centro verso gli orli, siccome abbiamo poc' anzi detto.

Questo principio è relativo non solamente alla figura, che si ha sotto gli occhi, ma ancora ad ogni altro soggetto: è un assioma nell'Arte d'intagliare siccome in quella di dipignere, che i gran bruni non possono essere condotti, che per degradazioni per produrre un effetto vero. Si potrà formarsi un buon gusto d' incidere in questo genere esercitandosi sopra i ritratti intagliati da *C. VVischer*, *Nanteuil*, *Edelink*, *Drevet* ec. *Vedi l' Art.*

4. Il tratto di un braccio disposto per essere intagliato col bulino; *a* la forma dell'ombra, e dello sbattimento; *b* la mezza tinta; *c* mezza tinta per far fuggire il braccio illuminato; *d* la parte più rilevata del braccio; che resterà la più luminosa.

5. Il medesimo braccio finito. E' d' uopo osservare, che i contorni formati con tratti nella figura antecedente più non sussistono in questa, ma che i tagli son quelli, che strignendosi l' uno sopra l' altro in *e*, *f*, *g*, disegnano la forma del braccio; vedesi parimenti, che i tagli sono meno stretti, e serrati verso il lume in *h*, che verso i contorni.

6. *Impasto*, nel genere d' Istoria si dice della preparazione delle carni coll' acqua forte, o col bulino. Questo impasto consiste in una mescolanza

za di tagli continuati, o interrotti, incrocicchiati con de' fecondi nelle ombre, come *a*, *a*, ec. con tagli continuati, o con punti lunghi trammischiati di rotondi nelle mezze tinte come *b*; *b*, *b*; con punti rotondi *c*, *c*, sopra i lumi, più lontani gli uni dagli altri che nelle mezze-tinte; con tocchi formati da molti tratti vicini gli uni agli altri, e talvolta accompagnati da punti per rendergli più morbidi; con contorni fermati da punti lunghi, e rotondi perchè non riescano aridi, e secchi, e infine con masse d' ombre semi-piane fatte con tagli, i quali possano servire nel finito di secondi, e di terzi sopra le mezze-tinte, o negli sbattimenti.

Questo impasto è subordinato al gusto dell' Artefice, il quale dee prevedere quello, che tutti questi lavori diventeranno nel finito, e il morbido, che dee risultarne quando saranno esattamente mescolati insieme sotto ai lavori più leggieri. Egli potrà formarsi un' idea della maniera di esprimere, e d' impastare le carni, conoscerà quello che ricerca il genere d' Istoria, e si acquisterà un buon gusto consultando i capi d' opera de'gran Maestri, come *VVischer*, *Girardo Audran*, *Edelinck*, *Poilli*, *Cars*, ec.

Questo esempio, che si ha fatto convenevolmente mordere, farà giudicare della differenza del tuono di un' acqua forte da quello del bulino; la *fig.* 3. fatta col bulino servirà di pezzo di paragone.

L' intaglio in picciolo, vale a dire, quello, le cui figure, gli animali, il Paesaggio sono di una picciolissima proporzione, ricerca che si faccia mordere di vantaggio la piastra, avendo sempre considerazione, e riguardo alla degradazione, che debbono avere i diversi piani. *Vedi fig.* 4. Tav. XIII. Il merito principale dell' intaglio in picciolo si è di essere quasi tutto lavorato coll' acqua for-

forte. I contorni delle figure debbono essere espressi con più di fermezza, i tocchi saranno formati, ed intagliati quasi al tuono, che lor si conviene, saranno più spiritosi, e vivaci, e il lavoro men carico di tagli, che nell' opere intagliate in grande. Non essendo il bulino atto a disegnare i piccioli oggetti come la punta, colla quale si può scherzare, sul rame come col lapis sulla carta; non si adoprerà che per mettere l' accordo generale, e per dare una maggior pulitura a' luoghi, che ne saranno capaci; la punta asciutta farà essa pure una parte de' fondi i più leggieri.

Possono consultarsi sopra di questo genere le Stampe intagliate da' Signori *le Clerc*, *Coclin*, *Labelle*, e *Callot*.

Finire si dice in generale di una Tavola abbozzata alla quale si dà l'effetto dell' oggetto, che vuolsi imitare. Il finito pertanto consiste: 1. nel dare più di forza alle ombre, o agli sbattimenti, sia profondando i tagli, sia passando de' terzi, e de' quarti tagli sopra i primi; 2. nello stemperare maggiormente le ombre con mezze-tinte, sia sfumando i tagli verso il lume, ed oscurandogli con punti; 3. nel dare i tocchi più vigorosi, o aggiugnendo nuovi lavori, o incavando di nuovo i medesimi: questo è quello, che costituisce il finito. Il bel finito si dice della pulitezza del lavoro assoggettato a' principj del meccanismo.

Meccanismo, si dice dell' intelligenza, che regna nel giuoco o nel maneggio de' tagli, nell'impasto delle carni ec. Questo meccanismo consiste in fare: 1. che il senso de' tagli esprima la forma degli oggetti; 2. che la perspettiva, o la degradazione de' tagli sia ben osservata relativamente a' piani, che occupano; 3. che i primi tagli servano a dar la forma, e dominino più che gli altri secondo i casi; 4. che i lavori sopra gli oggetti

getti di mezze-tinte vicino a' lumi sieno men carichi di tagli , che non son l' ombre , e gli sbattimenti; 5. che i primi , secondi , e terzi tagli concorrano tra di loro a far fuggire, od avanzare l'oggetto ; 6. infine che le figure , il paesaggio , l'acqua, il cielo , i panneggiamenti , i metalli ec. abbiano ciascuno un lavoro , che lor si convenga in guisa che il lavoro rozzo , e grossolano di un oggetto contribuisca , essendo opposto ad un altro, a renderlo più dolce, o più pastoso, o più pulito, ec.

In generale il meccanismo più semplice è il migliore ; ed è un difetto mettere molto taglio dappertutto; il mezzo di scansare questo difetto; si è intagliare stretto abbozzando sì coll' acqua forte, come col bulino. Nell'Articolo furono da noi spiegati i diversi lavori atti ad esprimere i differenti oggetti.

Ritoccare una Tavola ha molti significati. Quando si tratta di una tavola già abbozzata coll' acqua forte , come sarebbe la *figura* 6. , ritoccarla significa lo stesso che finire , cioè terminarla col bulino: e pertanto quando sarà compiuta , ed avrà l'effetto, che se le conviene , sarà stata ritoccata. *Ritoccare* si dice ancora di una tavola, che il lavoro della Stampa avesse in parte logorata , e dalla quale si facessero le necessarie riparazioni per rimetterla in grado di tirar nuove Prove.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XIII.

Fig. 1. *Far mordere coll' Acqua forte da scorrere.* AAB il cavalletto per far mordere . B la tavola di legno che serve di appoggio , o sostegno CC

s

piastra di rame, che si suppone posta sopra il cavalletto , e sostenuta dalle cavicchie *l*, *l*. DD gli orli, o le sponde del cavalletto.

E truo-

E truogolo, nel quale cade l' acqua forte, che si versa sulla piastra CC. *ee* pendio interiore del s
truogolo, che riconduce l'acqua verso *f*, dove si vede una gola, o cannella per la quale cade nel catino *g*. *h* il vaso per versar l' acqua forte. *ii* cavicchie, che sostentano il truogolo E.

Quando si avrà versato parecchie volte l' acqua forte sopra la piastra B, questa si volterà in un senso contrario, come mostrano la *fig.* 2. e la *fig.* 3. e si tornerà a versare. *Vedi l' Articolo*.

4. Innanzi di far mordere la piastra B, si farà attenzione a' differenti piani *l*, *m*, *n*, *o*, i quali non debbono mordere tutti ugualmente. I piani più lontani, come *l*, saranno coperti i primi, *m*, i secondi, *n* in appresso, è il primo piano *o* il primo. Se il Cielo è vago, questo sarà parimenti una delle prime cose che si copriranno, come pure le mezze-tinte, che si ritroveranno negli altri piani quando saran morduti abbastanza. In generale il paesaggio esser dee più morduto che un soggetto tutto di figure. *Vedi* un'altra maniera di far mordere Tav. XIV. *fig.* 1.

5. Maniera di far mordere a disteso coll'acqua forte da partire. *pp* la piastra. *h*, *i*, *k* gli orli di cera, che trattengono l' acqua forte sulla piastra *u*. *x* la penna, con cui si agita l'acqua forte per levar via la schiuma, che si forma sopra i tagli. Si leva via di quando in quando l' acqua forte per coprire i luoghi che sono bastevolmente morduti, e si adopera a tal effetto della mistura, o della vernice di Venezia. Ritroverassi nell'Articolo tutto quello, che può concernere l'uso dell' una, o dell' altra acqua forte, le precauzioni, che debbono usarsi facendo mordere, la composizione della mistura.

6. *Telajo*, Le quattro striscie sono unite in *aaaa*. *bb*

bb spaghi tesi da un angolo al suo opposto . *cc* molti fogli di carta insieme uniti, ed indi incollati sopra i quattro lati del telajo . Vedesi l' uso del telajo *fig.* 5. 6. e 7. della vignetta . Si ugne con olio , e s' invernicia la carta del telajo per renderla più trasparente .

7. Lampana, e telajo per intagliare la sera , *e* la lampana a tre lucignoli , *f* anello nel quale s' introduce il ramo , o il braccio di ferro *g* che sostiene la lampana, e il telajo , *h* chiodo a vite che si conficca nel muro per sostenere il tutto, *i*, la piastra sotto al telajo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XIV.

Macchina per dar l' acqua forte.

Fig. 1. A, B, A, B gabbia , che contiene le ruote . AA i montanti . BB le traverse . CC i piedi, che sono fermati col mezzo di due viti nella traversa inferiore B. T bariletto che contiene la fusta, *a* ruota grande, *t* albero comune al bariletto, e alla ruota grande , sopra il quale sono fermati. V albero, che porta un cilindro scanalato, sopra il quale entra , e s' incastra la ruota grande , *u* picciola ruota attaccata sopra il cilindro V, e che s' incastra sopra il secondo cilindro, che porta l' albero X ; quest' alboro porta sopra uno de' suoi perni esternamente alla gabbia un rocchetto R a tre denti. DD anello elittico, *rr* le sue due palette, *d* coda superiore dell' anello, *d* coda inferiore ricurvata in isquadra . I picciolo braccio , ch' è unito alla coda inferiore per una delle sue estremità , e per l' altra al ramo corto F che serve di leva. EGF il bilanciere. GG la verga. H lente di piombo. E ramo lungo. K cavigliuolo fermato sul montante A della gabbia ; questo cavigliuolo passa liberamente in un canale, o cannone , cui portano i rami EF , e la verga

GG, i

GG, i quali non formano insieme che un solo pezzo in forma di T. *Vedi fig.* 3. *bis*. L'altro picciolo braccio fermato per una delle sue estremità al ramo E, e per altro alla leva M. M leva del *portacassetta* fermata sopra il cardine, od orecchione O. Osserverassi, che il ramo E, il braccio L, e la leva M si unifcono col mezzo di articolazioni a cerniera alle loro estremità; è lo stesso del ramo F, del braccio I, e della coda *d* dell'anello. ON, NO portacassetta. OO i suoi due orecchioni. PP dita di ferro ribadite sopra la stanga N, N. QQ i sostegni del portacassetta, *qq* piedi de' sostegni, i quali terminano a vite, e sono fermati sulla tavola col mezzo di due chiocciole, che gli serrano di sotto. Y apertura in forma di scanalatura fatta nella tavola, che permette alla verga GG di muoversi liberamente.

2 AA montante della gabbia. DD le code dell'anello sopra le quali sono due scanalature *e*, *e*; *ff* gangheri fermati sopra il montante A, e che passano a traverso delle scanalature; veggonsi parimenti in *ff* due chiocciole, che tengon ferme le code sopra i loro gangheri, ma che non sono serrate in guisa, che impediscano all'anello di muoversi dall'alto al basso, e dal basso in alto sopra il montante A della gabbia. R rocchetto a tre denti, i quali s'incastrano sopra le palette *rr* dell'anello. D d coda inferiore ricurvata in isquadra. I picciolo braccio separato dalla coda *d*. K ganghero, o cavigliuolo fermato sopra il montante A, che riceve il canale, o cannone K del bilanciere. *Vedi fig.* 3. *bis*.

3. Profilo della gabbia. AA montanti della gabbia. BB traverse, *bb* viti, che tengon fermi i piedi CC nella traversa inferiore. CC i piedi della gabbia terminati in vite, *cc* le loro chiocciole. G verga del bilanciere. *Vedi fig.* 3. *bis*. H

lente

lente. K ganghero che passa a traverso del cannone *k* del bilanciere. T bariletto, *t* il suo albero. VV rocchetto a grilletto per rimontare la susta contenuta nel bariletto, *a* ruota grande. V albero della seconda ruota, e del cilindro scanalato: *u*. X albero, che porta il cilindro, il quale s'incastra sulla picciola ruota *u*. *x* perno del cilindro scanalato X sopra il quale si avvitola e si adatta il rocchetto, che passa nell' anello elittico, *ff* i gangheri delle scanalature dell' anello.

3. *bis* E il ramo lungo del bilanciere. F il ramo corto. C la verga. K il cannone. L il braccio separato.

4. Il porta-cassetta, e la cassetta. M leva tenuta invariabilmente ferma dalla vite *m* all'estremità dell'orecchione O. OO gli orecchioni. N, la stanga del porta cassetta. P dito di ferro, che passa in una mano *p*, che vedesi nella cassetta. QQ sostegni del porta-cassetta. SS anelli de'sostegni, ne'quali passano gli orecchioni, *ttxx* la cassetta, *xxuu* il coperchio, *y* specchio, o vetro, il qual è incassato sopra il coperchio, e a traverso del quale vedesi il progresso, che fa l'acqua forte sulla piastra rinchiusa nella cassetta, *z* coperchio a cerniera per aprire e chiudere la cassetta; sopra l' altra parte del coperchio vi sono due cerniere saldate sul dosso della cassetta, e nel coperchio.

5. Profilo della cassetta sopra uno de' lati *xu* della *fig.* 4. *afb* il fondo, *ba*, *cb* gli orli, *b*, *d*, *c*, il dosso, *ee* due scarpe, o piani inclinati da piastre di latta, saldate sopra gli angoli de' lati maggiore della cassetta; *g* cerniera per ricevere quella del coperchio. *Vedi* l' Articolo per l' uso di questa cassetta.

Fine del Tomo Settimo.

Tav. XX pag. 292

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 13

Fig. 20

Fig. 1
k
i
a
a
B
a
a
m
l
Fig. 2
a
Fig. 9.
i
Fig. 8
Fig. 7
Fig. 6
h

b b
a a
c c
Fig. 6
Fig. 7
b b
a a
c c
Fig. 10
f
f
e
e
a
8
b
a

Tav. XII pag. 292

Fig. 4
Fig. 5
a
α
Fig. 6
a
a
c
b
b
c
a
a
Fig. 7
i

Tav. XIV pag. 292